

令和元年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業）

高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に 関する調査研究事業

報 告 書

令和 2(2020)年 3 月

一般財団法人日本総合研究所

目 次

I. 本編	1
第1章 事業実施概要	3
1. 事業実施目的	3
2. 事業実施概要	4
第2章 高齢者施設・事業所への非常用自家発電設備等の導入に関するアンケート調査	8
1. 調査結果概要	8
1-1. 回答施設・事業所のプロフィール	8
1-2. 非常用自家発電設備	12
1-3. 給水設備	32
1-4. 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」について	49
2. アンケート調査結果のまとめと考察	50
第3章 高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関するヒアリング調査	54
1. 調査結果概要	54
1-1. 高齢者施設・事業所	54
1-1-1. 被災施設・事業所	54
1-1-2. 非被災施設・事業所	78
1-2. 非常用自家発電設備及び給水設備メーカー	101
1-2-1. 非常用自家発電設備メーカー	101
1-2-2. 給水設備メーカー	106
2. ヒアリング調査結果のまとめと考察	110
第4章 今後に向けた検討課題	115
第5章 手引き「高齢者施設・事業所が災害時の停電・断水に備えるために」	117
II. 資料編	161
1. 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の実施について」（実施要綱）	162
2. 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金及び地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の交付について」改正後全文（交付要綱）	170
3. 高齢者施設への非所用自家発電設備等の導入に関するアンケート調査票	188

I . 本 編

第1章 事業実施概要

1. 事業実施目的

近年多発している自然災害による影響をふまえ、2018（平成30）年12月、国では特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について3年間集中的に実施することを取りまとめた「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を閣議決定する等、対応を強化している。

厚生労働省では、上記対策のうち、高齢者施設・事業所を含む社会福祉施設に対する「非常用自家発電設備^{※1}」や「給水設備^{※2}」の整備促進に向けた取組を進めている。

こうした現状をふまえ、本事業では、以下の取組を行う。

- ①高齢者施設・事業所における「非常用自家発電設備」や「給水設備」の導入状況や稼働状況等に関する実態把握及び課題の整理（特に、「非常用自家発電設備」や「給水設備」を導入していない施設・事業所における、導入しない理由、導入にあたっての課題等を明らかにする）
- ②①の結果をふまえ、各施設独自の停電対策、断水対策を図ることを目的に、高齢者施設・事業所における「非常用自家発電設備」や「給水設備」の導入を促進するための「手引き」を作成する。

本事業で取り上げる「非常用自家発電設備^{※1}」の範囲

1. 自家発電設備の分類

自家発電設備は設置目的・用途の違いから、常用自家発電設備と非常用自家発電設備に大別できる。さらに常用自家発電設備は、次の2つに分けられる。

①工場・事業場等に恒久的に設置される定置式

②建設工事現場等で使用され、設置場所が短期間で変わる移動用のもの

非常用自家発電設備については、防災負荷の有無により、次の2つに分けられる。

③防災負荷のある防災用：

消防法による消防用設備等の非常電源、又は建築基準法による建築設備の予備電源として設置が義務付けられている非常用自家発電設備のことを指す。防災専用機（③-i）^{※3}と防災用・保安用共用機（③-ii）^{※3}の2タイプがあります。

④防災負荷のない保安用のもの：

一般照明、医療機器、コンピュータ等のバックアップ用電源として設置されるものを指す。

本事業では、③-ii 防災用・保安用共用機と、④保安用の非常用自家発電設備について取り上げる。



2. 事業実施概要

(1) 高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関するアンケート調査の実施、分析

1) 目的

厚生労働省が実施している「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」における「高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業」および「認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業（非常用自家発電設備整備事業分）」（以下「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」という。）の補助対象となっている高齢者施設・事業所のうち、自力での避難が困難な要介護者を主として入居（宿泊）させる高齢者施設・事業所から抽出して、高齢者施設・事業所における「非常用自家発電設備」や「給水設備」の導入状況や稼働状況等に関する実態把握及び課題の整理、今後の同設備普及に向けた基礎資料としての整理を行うことを目的に実施した。

2) 方法

①調査対象

「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」の補助対象となっている高齢者施設・事業所のうち、自力での避難が困難な要介護者を主として入居（宿泊）させる高齢者施設・事業所 7,580（対象施設名簿（全国）より 20%を無作為に抽出。）を対象とした。

アンケート調査高齢者施設・事業所数

	事業所数	抽出率 20%
①特別養護老人ホーム	7,891	1,578
②地域密着型特別養護老人ホーム	2,158	432
③介護老人保健施設	4,322	864
④介護医療院（介護療養型医療施設）	1,196	239
⑤軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型・都市型）	2,302	460
⑥養護老人ホーム	959	192
⑦認知症高齢者グループホーム	13,346	2,669
⑧小規模多機能型居宅介護事業所	5,342	1,068
⑨看護小規模多機能型居宅介護事業所	390	78
合計	37,906	7,580

※①～④、⑦～⑨：平成 29 年度介護サービス施設・事業所調査結果より（平成 29 年 10 月 1 日時点）。

※⑤、⑥：平成 29 年度社会福祉施設等調査より（平成 29 年 10 月 1 日時点）。

※1：一般社団法人日本内燃力発電設備協会, 2017 年 9 月, 「自家発 Q&A18」, 『内発協ニュース』

※2：本事業における「給水設備」は「受水槽（高置水槽を含む貯水槽（タンク））・地下水利用給水設備」とする（以下同じ）。

※3：「防災専用機（③-i）」とは、停電時に防災設備（・屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、排煙設備、非常用エレベーター等）のみを対象に電力を供給するもの。「防災用・保安用共用機（③-ii）」とは、停電時に防災設備に加え、それ以外の設備（一般照明、医療機器、コンピュータ等）も対象に電力を供給するもの。（参考：一般社団法人日本内燃力発電設備協会, 2018 年 12 月, 「自家発 Q&A33」, 『内発協ニュース』）

②調査方法

配布：郵送による配布

回収：郵送及び専用メールアドレスによる回収

③調査実施時期

2020（令和2）年1月～2月

④回収状況

1,909（25.2%）

※本報告書では回答として有効だった1,890（24.9%）を集計・分析対象として結果を掲載している。

（2）高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関するヒアリング調査の実施、分析

1）目的

本事業の主目的のひとつである、高齢者施設・事業所における「非常用自家発電設備」や「給水設備」の導入を促進するための「手引き」を作成する目的で、同設備の導入や更新を検討している施設・事業所にとって有効となる情報収集及び課題整理を行うため、高齢者施設・事業所及び非常用自家発電設備、給水設備メーカーに対するヒアリング調査を実施した。

2）方法

①調査対象

ア．高齢者施設・事業所

ア）近年の自然災害による被災経験のある高齢者施設・事業所（被災施設・事業所）※4

近年の自然災害による被災経験のある高齢者施設・事業所を対象とし、報道等により被災状況に関する情報を入手できた施設・事業所に対し、被害の概要と被災時の対応、被災経験をふまえた今後の対応策等に関する実態把握や課題の整理を目的として、本調査への協力依頼を行った（合計4施設・事業所）（詳細は「ヒアリング調査協力施設・事業所一覧表」（本資料p.54）参照）。

イ）近年の自然災害による直接的な被災経験はないが、すでに「非常用自家発電設備」または「給水設備」を導入済み的高齢者施設・事業所（非被災施設・事業所）

近年の自然災害による直接的な被災経験はないが、すでに「非常用自家発電設備」または「給水設備」を導入済みの施設・事業所等に対し、設備の導入経緯や活用状況等の実態把握や課題の整理を目的として、本調査への協力依頼を行った（合計5施設・事業所）（詳細は「ヒアリング調査協力施設・事業所一覧表」（本資料p.78）参照）。

※4：本調査における「被災施設・事業所」とは、平成30年北海道胆振東部地震（北海道）及び令和元年房総半島台風（2019年台風15号）（千葉県南部）を主とする災害で被災した施設・事業所をいう。以下同じ。

イ. 非常用自家発電設備、給水設備メーカー

高齢者施設・事業所への非常用自家発電設備や給水設備の導入実績があるメーカーに対し、本調査への協力依頼を行った（合計 3 社（非常用自家発電設備メーカー2 社、給水設備メーカー1 社））。

- ・非常用自家発電設備メーカー：ヤンマーエネルギーシステム株式会社、デンヨー株式会社
- ・給水設備メーカー：三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社

②調査方法

ヒアリング調査前に調査項目等を送付し、ヒアリング調査当日は、その回答に基づいて聞き取りを行った。

③調査実施時期

2020（令和 2）年 1 月～2 月

④主な聞きとり内容

ア. 高齢者施設・事業所

ア) 被災施設・事業所

○被災前に整備済みの非常用自家発電設備または給水設備の概要

- ・被災前に整備済みの非常用自家発電設備または給水設備の概要
- ・非常用自家発電設備または給水設備の導入経緯、（想定）用途

○近年の自然災害による被災状況

- ・近年の自然災害による被災状況（自然災害の種類、被災状況（停電、断水等））
- ・被害の概要と被災時の対応
 - －被害の概要と被災時の対応（停電、断水等の期間中、どのように電気、水をまかっていたか）
 - －電気、水を確保するうえでの苦労点、工夫点

○被災経験をふまえた今後の対応策

- ・非常用自家発電設備または給水設備の導入、活用にあたってのポイント

○（「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」等の活用を検討している場合）

- ・補助金の活用意向及び課題 等

イ) 非被災施設・事業所

○導入している非常用自家発電設備または給水設備の概要

- ・ 導入している非常用自家発電設備または給水設備の概要
- ・ 非常用自家発電設備または給水設備の導入経緯、(想定) 用途
- ・ 非常用自家発電設備または給水設備の導入、活用にあたってのポイント

○被災経験の有無、導入している非常用自家発電設備または給水設備の活用状況

○(「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」等の活用を検討している場合)

- ・ 補助金の活用意向及び課題 等

イ. 非常用自家発電設備及び給水設備メーカー

○高齢者施設・事業所への非常用自家発電設備または給水設備導入、活用にあたっての留意点(非常用自家発電設備及び給水設備の特徴を含む)

○「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」についての意見 等

(3) 高齢者施設・事業所への非常用自家発電設備等の導入促進に向けた手引きの作成

上記(1)、(2)の結果をもとに、高齢者施設・事業所への非常用自家発電設備や給水設備の導入を促進するための「手引き」を作成した。

なお、作成した「手引き」は、以下のかたちで公表、普及を図った。

- ・ 高齢者施設・事業所：アンケート調査に協力いただいた施設・事業所のうち、「手引き」の入手を希望する施設・事業所に対し、製本版を郵送
- ・ 市町村、都道府県：本報告書製本版を郵送
- ・ その他：厚生労働省 HP 及び弊所 HP にて「手引き」を公表

第2章 高齢者施設・事業所への非常用自家発電設備等の導入に関するアンケート調査

1. 調査結果概要

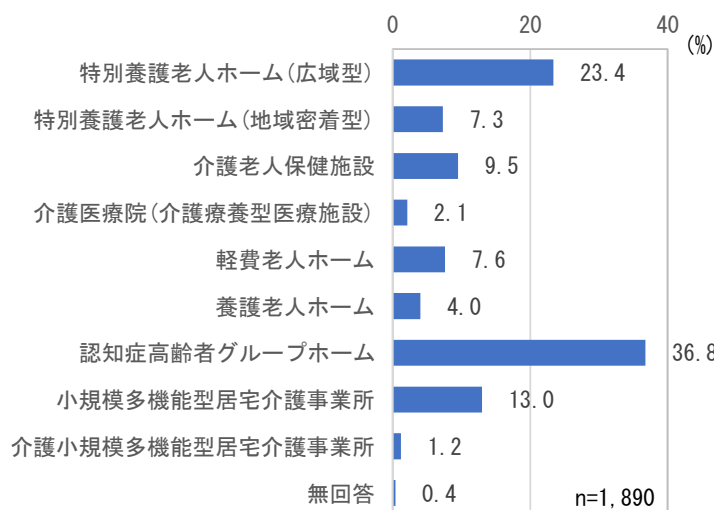
1-1. 回答施設・事業所のプロフィール

(1) 施設・事業所種別

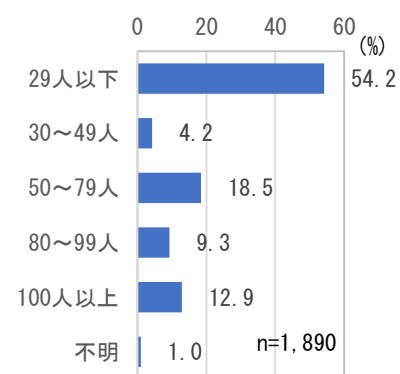
回答が寄せられた1,890施設・事業所の種別をみると、「認知症高齢者グループホーム」が36.8%を占めて最も多く、次いで「特別養護老人ホーム（広域型）」が23.4%、「小規模多機能型居宅介護事業所」が13.0%、「介護老人保健施設」が9.5%の順となっている。

回答施設・事業所の定員規模別にみると、定員「29人以下」の小規模施設・事業所が半数以上を占めている。

図表 1-1-1 回答施設・事業所の種別



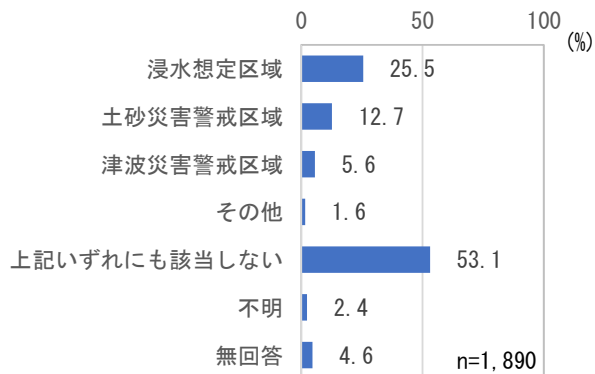
図表 1-1-2 回答施設・事業所の定員数



(2) 施設の立地条件

回答が寄せられた施設・事業所の立地条件をみると、「浸水想定区域」に該当する割合は25.5%、「土砂災害警戒区域」に該当する割合は12.7%、「津波災害警戒区域」に該当する割合は5.6%であり、4割程度が災害警戒区域に立地している。

図表 1-1-3 回答施設・事業所の立地条件



図表 1-1-4 回答施設・事業所の立地条件（定員規模別）

	合計	施設規模	
		定員29人以下	定員30人以上
回答数	1,890	1,035	851
浸水想定区域(洪水浸水想定区域/高潮浸水想定区域)	25.5	27.7	22.9
土砂災害警戒区域(土砂災害警戒区域/(または特別警戒区域)/土砂災害危険箇所等)	12.7	10.0	16.1
津波災害警戒区域	5.6	5.9	5.2
その他	1.6	1.2	2.1
上記いずれにも該当しない	53.1	52.2	54.3
不明	2.4	3.2	1.4
無回答	4.6	5.8	2.8

(3) 福祉避難所の指定

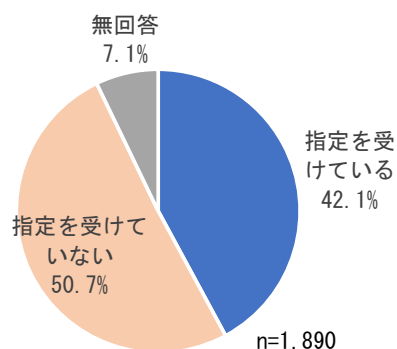
福祉避難所の指定を受けている割合は、回答施設・事業所全体では 42.1%であった。

定員規模別にみると、29 人以下の小規模施設・事業所で福祉避難所の指定を受けている割合は 28.8%、定員 30 人以上の施設・事業所では 58.4%となっている。

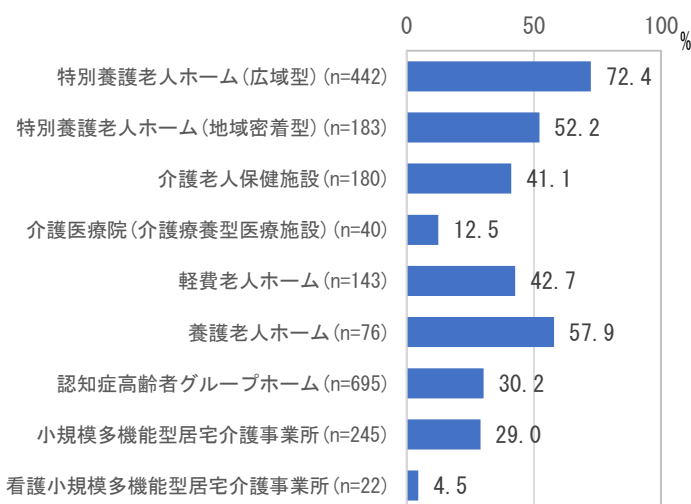
施設・事業所種別にみると、「特別養護老人ホーム（広域型）」では 72.4%、「特別養護老人ホーム（地域密着型）」では 52.2%、「認知症高齢者グループホーム」では 30.2%が福祉避難所の指定を受けていた。

BCP（事業継続計画）を策定している割合は、回答施設・事業所全体では 25.1%、定員 29 人以下の小規模施設・事業所では 22.5%、定員 30 人以上の施設・事業所では 28.2%であった。

図表 1-1-5 福祉避難所の指定状況



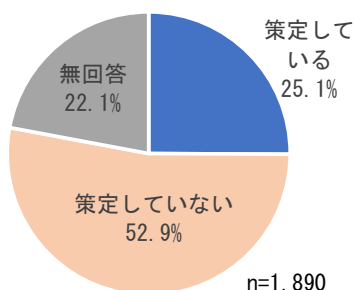
図表 1-1-7 福祉避難所の指定状況（施設・事業所種別）



図表 1-1-6 福祉避難所の指定状況（定員規模別）

	合計	施設規模	
		定員29人以下	定員30人以上
回答数	1,890	1,035	851
福祉避難所の指定あり	42.1	28.8	58.4
福祉避難所の指定なし	50.7	61.1	38.4
無回答	7.1	10.1	3.2

図表 1-1-8 BCP の策定状況



図表 1-1-9 BCP の策定状況（定員規模別）

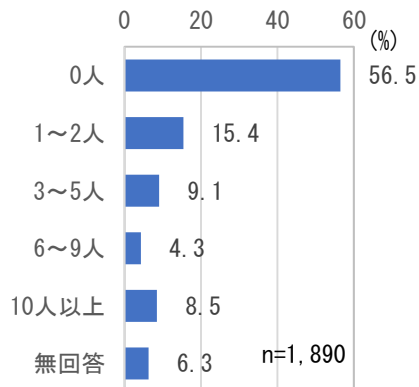
	合計	施設規模	
		定員29人以下	定員30人以上
回答数	1,890	1,035	851
BCPの策定あり	25.1	22.5	28.2
BCPの策定なし	52.9	48.2	58.8
無回答	22.1	29.3	13.0

（４）医療的配慮が必要な利用者数と停電時の対応

医療的配慮が必要な利用者数をたずねたところ、半数以上の施設・事業所では該当者はおらず、回答施設・事業所全体の平均は2.9人であった。

定員29人以下の小規模施設・事業所では76.8%が「0人」（該当者なし）と回答している一方で、定員30人以上の施設・事業所では、「10人以上」該当者がいる施設も17.0%あり、1施設・事業所あたり平均人数は5.7人となっていた。

図表 1-1-10 医療的配慮が必要な利用者数

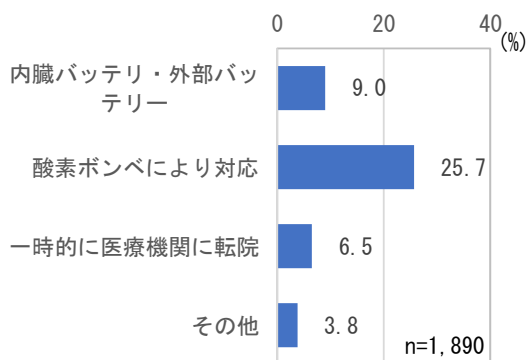


図表 1-1-11 医療的配慮が必要な利用者数（定員規模別）

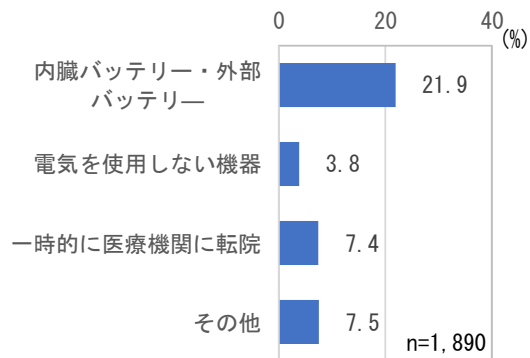
	合計	施設規模	
		定員29人以下	定員30人以上
回答数	1,890	1,035	851
0人	56.5	76.8	32.0
1~2人	15.4	13.5	17.7
3~5人	9.1	3.9	15.5
6~9人	4.3	0.8	8.6
10人以上	8.5	1.4	17.0
無回答	6.3	3.6	9.2
平均人数（人）	2.9	0.6	5.7

停電時における医療的配慮が必要な利用者への対応方針を確認したところ、「酸素濃縮器」については「酸素ボンベにより対応」が、「痰吸引機」については「内部バッテリー・外部バッテリー」の活用が主であり、ともに「一時的に医療機関に転院」を想定している施設・事業所も一定割合みられた。

図表 1-1-12 停電時の対応：酸素濃縮器



図表 1-1-14 停電時の対応：痰吸引機



図表 1-1-13 停電時の対応：酸素濃縮器（定員規模別）

	合計	施設規模	
		定員29人以下	定員30人以上
回答数	1,890	1,035	851
内臓バッテリー・外部バッテリー	9.0	4.6	14.5
酸素ボンベにより対応	25.7	13.6	40.4
一時的に医療機関に転院	6.5	5.5	7.8
その他	3.8	1.7	6.3
無回答	64.8	79.6	46.7

図表 1-1-15 停電時の対応：痰吸引機（定員規模別）

	合計	施設規模	
		定員29人以下	定員30人以上
回答数	1,890	1,035	851
内臓バッテリー・外部バッテリー	21.9	8.5	38.3
電気を使用しない機器	3.8	1.8	6.1
一時的に医療機関に転院	7.4	7.1	7.9
その他	7.5	3.2	12.7
無回答	63.4	81.8	40.8

（５）過去の自然災害による停電や断水の経験

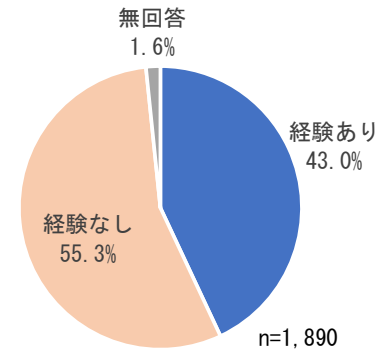
図表 1-1-16 過去の自然災害による停電や断水の経験

過去（10 年間程度）に、自然災害によって停電や断水の経験が「ある」と回答した施設・事業所は 43.0%を占めた。

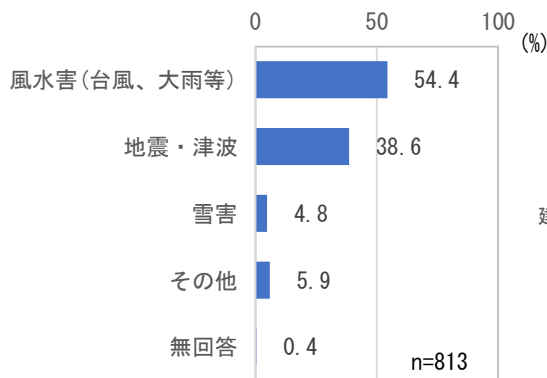
停電や断水を経験したうち、最も直近の自然災害の種類は、台風や大雨による「風水害」が 54.4%、「地震・津波」が 38.6%である。

また、その際に生じた被害内容を見ると、「停電」（80.1%）や「断水」（32.3%）のほか、「屋外設備の破損」が 14.8%、「外壁の亀裂や落下」が 12.1%、「建物内の亀裂や落下（天井、窓ガラス、壁等）」が 10.0%など、設備や建物の被害が生じた施設も少なくない。

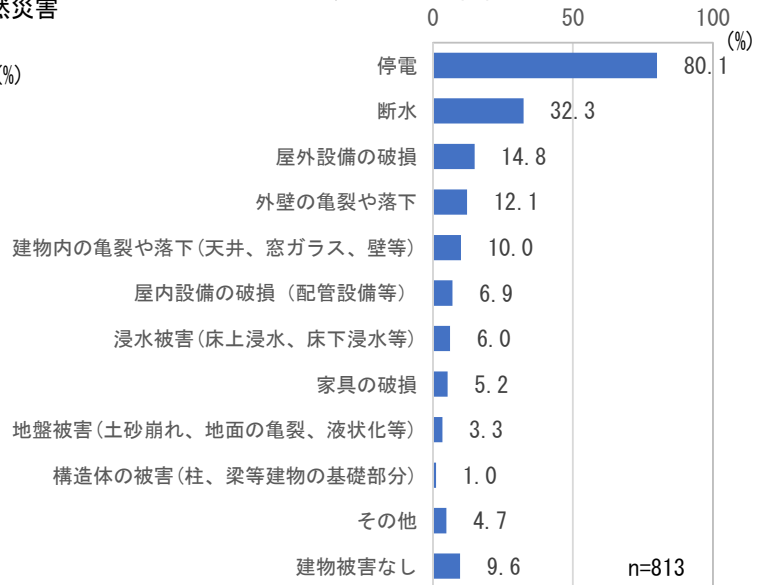
なお、停電被害に遭った施設・事業所の停電時間の中央値は 12 時間、断水被害に遭った施設・事業所の断水時間の中央値は 25 時間となっており、長時間の停電・断水被害を経験した施設・事業所も少なくない。



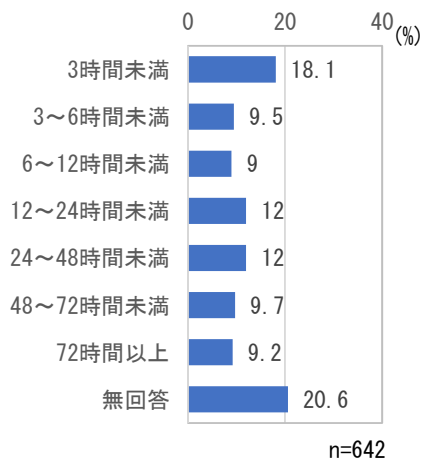
図表 1-1-17 停電や断水を伴った直近の自然災害



図表 1-1-18 被害状況

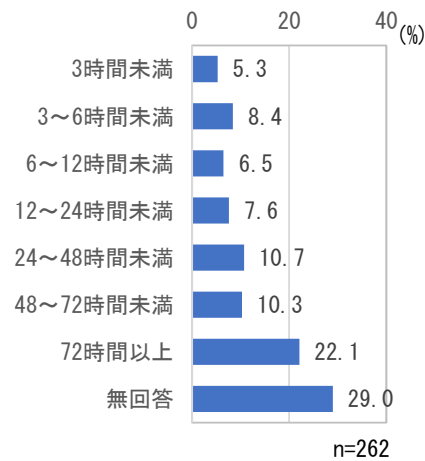


図表 1-1-19 停電時間



停電時間中央値：12 時間

図表 1-1-20 断水時間



断水時間中央値：25 時間

1－2. 非常用自家発電設備

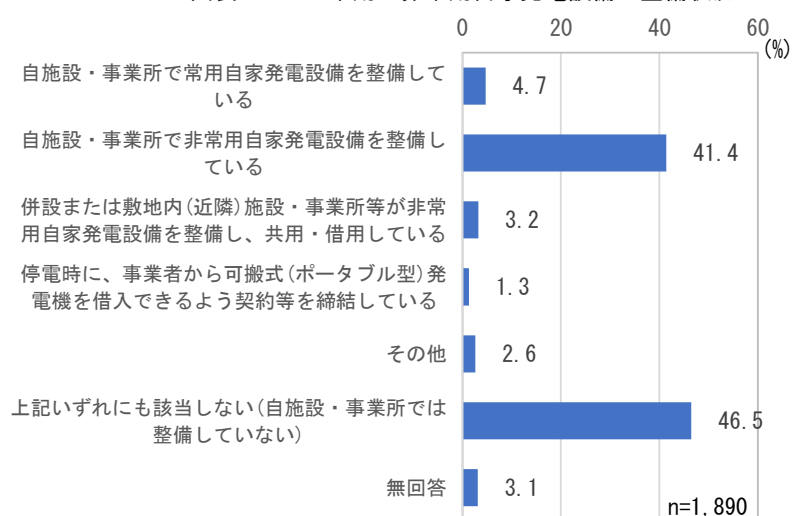
(1) 常用・非常用自家発電設備の整備状況

回答が寄せられた施設・事業所における自家発電設備（常用・非常用）の設置状況をみると、自施設・事業所で「常用自家発電設備を整備している」割合は 4.7%、「非常用自家発電設備を整備している」割合は 41.4%を占める一方で、「いずれにも該当しない（自施設・事業所では整備していない）」施設・事業所は 46.5%を占めた。

定員規模別にみると、定員 29 人以下の施設・事業所では「常用自家発電設備を整備している」割合は 4.2%、「非常用自家発電設備を整備している」割合は 22.4%にとどまり、6 割以上が「いずれにも該当しない（自施設・事業所では整備していない）」と回答していた。一方、定員 30 人以上の施設・事業所では、「常用自家発電設備を整備している」割合は 5.3%、「非常用自家発電設備を整備している」割合は 64.4%であり、「いずれにも該当しない（自施設・事業所では整備していない）」割合は 27.1%であった。

福祉避難所指定の有無別にみると、「指定を受けている」施設・事業所では「非常用自家発電設備を整備している」割合が半数を占めていた。

図表 1-2-1 常用・非常用自家発電設備の整備状況



図表 1-2-2 常用・非常用自家発電設備の整備状況（定員規模別、福祉避難所指定有無別）

	合計	施設規模		福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	1,890	1,035	851	796	959
自施設・事業所で常用自家発電設備を整備している	4.7	4.2	5.3	5.7	3.6
自施設・事業所で非常用自家発電設備を整備している	41.4	22.4	64.4	51.5	34.8
併設または敷地内(近隣)施設・事業所等が非常用自家発電設備を整備し、共用・借用している	3.2	4.0	2.4	2.6	3.5
停電時に、事業者から可搬式(ポータブル型)発電機を借入できるよう契約等を締結している	1.3	1.9	0.5	0.9	1.8
その他	2.6	2.8	2.5	3	2.6
上記いずれにも該当しない(自施設・事業所では整備していない)	46.5	62.5	27.1	37.6	52.3
無回答	3.1	3.9	2.0	2.8	2.9

(2) 整備している自家発電設備の種類

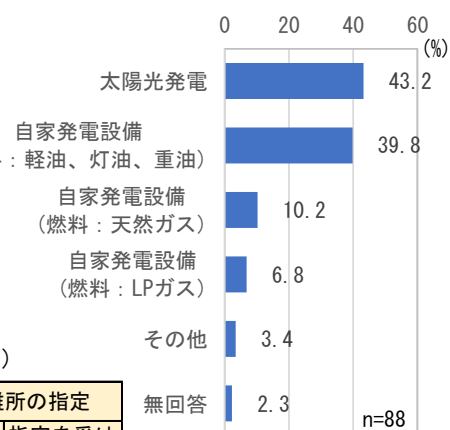
① 常用自家発電設備 (88 施設・事業所)

常用自家発電設備を整備していると回答した 88 施設・事業所 (燃料: 軽油、灯油、重油) に対し、整備している常用自家発電設備の種類をたずねたところ、「太陽光発電」とともに軽油等を燃料とする自家発電設備 (ディーゼル機関) が中心であった。

図表 1-2-4 常用自家発電設備の種類 (定員規模別、福祉避難所指定の有無別)

	合計	施設規模		福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	88	43	45	45	35
太陽光発電	43.2	62.8	24.4	42.2	45.7
自家発電設備 (燃料: 軽油、灯油、重油)	39.8	23.3	55.6	42.2	37.1
自家発電設備 (燃料: 天然ガス)	10.2	0.0	20.0	13.3	8.6
自家発電設備 (燃料: LPガス)	6.8	11.6	2.2	6.7	5.7
その他	3.4	2.3	4.4	4.4	0.0
無回答	2.3	2.3	2.2	2.2	2.9

図表 1-2-3 常用自家発電設備の種類

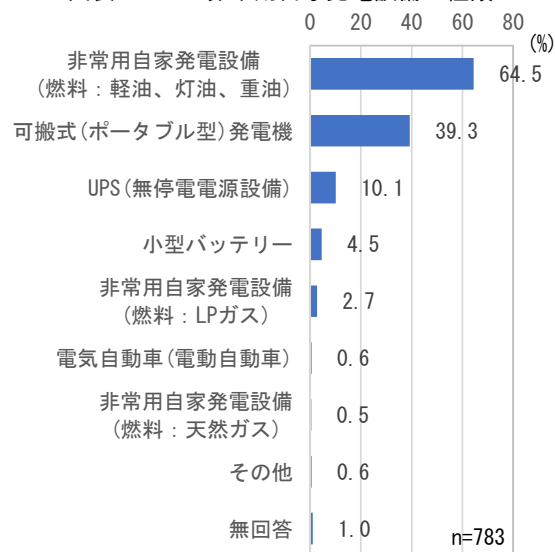


② 非常用自家発電設備 (783 施設・事業所)

非常用自家発電設備を整備していると回答した 783 施設・事業所が整備している非常用自家発電設備の種類は、軽油等を燃料とする「非常用自家発電設備 (ディーゼルエンジン型)」が 64.5%で最も多く、次いで「可搬式 (ポータブル型) 発電機」が 39.3%の順であった。また、「UPS (無停電電源装置)」を利用している施設・事業所も 10.1%を占めた。

定員規模 29 人以下の施設・事業所では、「非常用自家発電設備 (ディーゼルエンジン型)」と「可搬式 (ポータブル型) 発電機」がともに 4 割強を占めるが、定員 30 人以上の施設・事業所では 7 割以上が「非常用自家発電設備 (ディーゼルエンジン型)」を整備していた。

図表 1-2-5 非常用自家発電設備の種類



図表 1-2-6 非常用自家発電設備の種類 (定員規模別、福祉避難所指定の有無別)

	合計	施設規模		福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	783	232	548	410	334
非常用自家発電設備 (燃料: 軽油、灯油、重油)	64.5	43.5	73.4	67.6	61.4
可搬式 (ポータブル型) 発電機	39.3	44.4	37.2	42.4	35.3
UPS (無停電電源設備)	10.1	7.8	11.1	9.5	10.8
小型バッテリー	4.5	7.3	3.3	4.1	5.4
非常用自家発電設備 (燃料: LPガス)	2.7	4.3	2.0	2.9	2.4
電気自動車 (電動自動車)	0.6	1.3	0.4	0.5	0.9
非常用自家発電設備 (燃料: 天然ガス)	0.5	0.4	0.5	0.2	0.9
その他	0.6	0.9	0.5	0.7	0.6
無回答	1.0	1.7	0.7	0.5	1.5

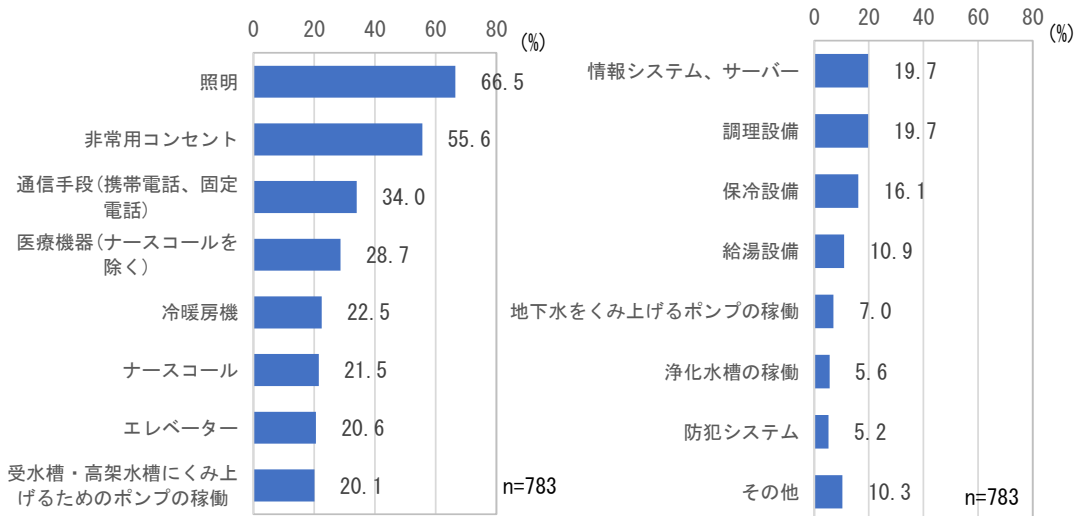
(3) 非常用自家発電設備の想定用途、稼働時間

非常用自家発電設備の用途としては、「照明」が66.5%で最も多く、次いで「非常用コンセント」(55.6%)、「通信手段(携帯電話、固定電話)」(34.0%)、ナースコールを除く「医療機器」(28.7%)の順となっている。

非常用自家発電設備に「ディーゼルエンジン型」または「ガス発電機」を整備している施設・事業所と、「可搬式発電機等のみ」※の施設・事業所を比較したところ、上位項目に違いはないものの「ナースコール」、「エレベーター」、「受水槽・高架水槽にくみ上げるためのポンプの稼働」など、より幅広い用途が想定されている。また、ディーゼルエンジン型の定格出力別に想定用途をみたところ、定格出力が大きくなるに従って各項目の想定割合は高くなる傾向にあった。

※「可搬式発電機等のみ」の施設・事業所には、一部に常用自家発電設備を整備している施設・事業所も含まれている。

図表 1-2-7 非常用自家発電設備の想定用途



図表 1-2-8 非常用自家発電設備の想定用途（定員規模別、整備済み機器種類別、福祉避難所指定の有無別）

	合計	施設規模		自家発電設備等の設置状況		福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	ディーゼル・ガス発電機あり	可搬式発電機等のみ	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	783	232	548	541	236	410	334
照明	66.5	65.9	66.6	70.1	59.3	64.4	68.3
非常用コンセント	55.6	46.1	59.5	58.6	49.6	56.3	54.5
通信手段(携帯電話、固定電話)	34.0	33.2	34.5	36.4	28.8	33.7	35.3
医療機器(ナースコールを除く)	28.7	18.5	33.0	27.7	31.4	28.8	29.6
冷暖房機	22.5	33.2	17.7	24.6	17.8	20.7	24.0
ナースコール	21.5	13.8	24.5	28.5	5.9	23.4	19.2
エレベーター	20.6	10.8	24.6	28.3	3.4	20.5	21.3
受水槽・高架水槽にくみ上げるためのポンプの稼働	20.1	9.1	24.6	27.7	3.0	22.0	18.3
情報システム、サーバー	19.7	15.9	21.4	22.0	14.4	19.8	20.1
調理設備	19.7	24.1	17.7	20.9	16.9	18.3	21.6
保冷設備	16.1	15.9	16.2	18.1	11.9	14.9	18.6
給湯設備	10.9	15.9	8.8	13.1	5.5	10.0	12.0
地下水をくみ上げるポンプの稼働	7.0	5.2	7.8	8.9	3.0	7.3	6.9
浄化水槽の稼働	5.6	4.7	6.0	7.8	0.8	6.6	4.8
防犯システム	5.2	4.7	5.3	6.7	2.1	5.1	5.1
その他	10.3	8.2	11.3	14.2	1.7	11.5	9.0
無回答	1.8	1.7	1.8	1.5	1.3	1.5	2.1

図表 1-2-9 導入している非常用自家発電設備（ディーゼルエンジン型）定格出力別にみた想定用途

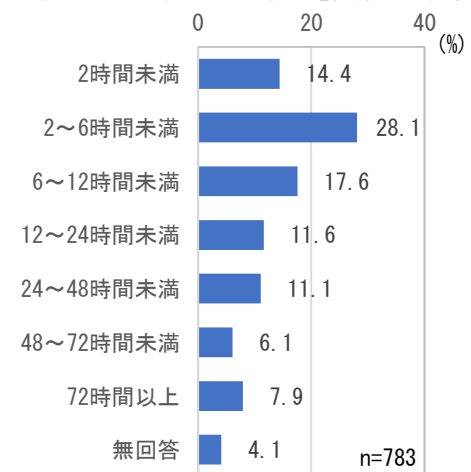
	合計	ディーゼルエンジン型定格出力				
		50KVA未満	50～100KVA	100～150KVA	150～200KVA	200KVA以上
回答数	783	110	123	55	21	56
照明	66.5	61.8	65.9	83.6	85.7	85.7
非常用コンセント	55.6	40.0	60.2	76.4	76.2	67.9
通信手段(携帯電話、固定電話)	34.0	26.4	35.0	49.1	42.9	51.8
医療機器(ナースコールを除く)	28.7	22.7	23.6	43.6	42.9	35.7
冷暖房機	22.5	16.4	18.7	27.3	28.6	39.3
ナースコール	21.5	16.4	26.8	47.3	57.1	46.4
エレベーター	20.6	13.6	30.1	40.0	61.9	53.6
受水槽・高架水槽にくみ上げるためのポンプの稼働	20.1	20.0	29.3	41.8	66.7	39.3
情報システム、サーバー	19.7	10.9	22.8	30.9	47.6	42.9
調理設備	19.7	12.7	16.3	32.7	28.6	37.5
保冷設備	16.1	15.5	9.8	32.7	28.6	35.7
給湯設備	10.9	9.1	8.1	20.0	14.3	25.0
地下水をくみ上げるポンプの稼働	7.0	7.3	6.5	18.2	0.0	16.1
浄化水槽の稼働	5.6	5.5	4.9	10.9	19.0	19.6
防犯システム	5.2	4.5	1.6	7.3	14.3	17.9
その他	10.3	28.2	11.4	14.5	14.3	10.7

導入している非常用自家発電設備を利用した際の想定稼働時間は「2～6 時間未満」が 28.1%で最も多く、次いで「6～12 時間未満」(17.6%)、「2 時間未満」(14.4%)と続いている。

24 時間以上の稼働を想定している割合は、非常用自家発電設備を整備している施設・事業所の 25.1%、48 時間以上では 14.0%、72 時間以上では 7.9%であり、長時間の稼働を想定している施設・事業所割合は多くはない。

なお、非常用自家発電設備として「ディーゼルエンジン型」または「ガス発電機」を整備している施設・事業所は、「可搬式（ポータブル型）発電機等のみ」の施設・事業所に比べ、48 時間以上の稼働を想定している割合が若干高い程度であった。

図表 1-2-10 非常用自家発電設備の想定稼働時間



図表 1-2-11 非常用自家発電設備の想定稼働時間（施設定員別、整備済み機器種類別、福祉避難所指定の有無別）

	合計	施設規模		自家発電設備等の設置状況		福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	ディーゼル・ガス発電機あり	可搬式発電機等のみ	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	783	232	548	541	236	410	334
2時間未満	14.4	14.7	14.4	15.0	13.6	15.9	13.5
2～6時間未満	28.1	23.3	29.9	30.7	22.5	29.3	26.9
6～12時間未満	17.6	14.2	19.0	16.3	21.2	18.5	17.4
12～24時間未満	11.6	17.2	9.3	10.5	14.4	12.9	10.2
24～48時間未満	11.1	11.6	10.9	10.7	12.3	9.8	12.0
48～72時間未満	6.1	6.5	6.0	6.7	5.1	5.4	7.2
72時間以上	7.9	7.8	8.0	8.9	5.9	7.6	8.7
無回答	4.1	5.6	3.5	2.6	5.5	2.0	4.8

(4) 整備済み非常用自家発電設備の概要

①非常用自家発電設備<ガス発電機> (29 施設・事業所)

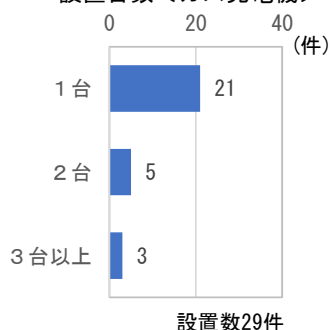
回答施設・事業所に整備されている非常用自家発電設備（ガス発電機）の概要をみると、設置台数は「1 台」が 29 件中 21 件、複数台設置している施設・事業所は 8 件であった。発電機の設置場所は、「屋外」が 12 件（41.4%）、「屋内（地上階）」が 8 件（27.6%）、「屋上」が 4 件（13.8%）である。

発電機の規格（定格出力）は「10KVA 未満」が 8 件（27.6%）、「10～30KVA」が 4 件（13.8%）など、30KVA 未満が多い。

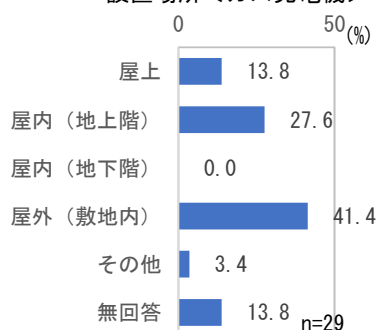
燃料種類は「LP ガス」が 22 件（75.9%）で多い。また、燃料の備蓄・調達方法では、「自施設・事業所で燃料を保管・調達」が 17 件（58.6%）を占めている。

発電機のメンテナンス方法は、「自施設・事業所の担当者が定期点検を実施」（10 件、34.5%）している事業所と「事業者とメンテナンス契約を締結」（9 件、31.0%）している事業所に分かれていた。

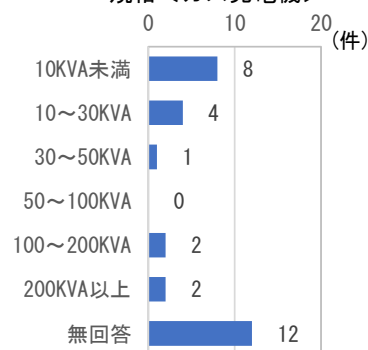
図表 1-2-12 非常用自家発電設備の
設置台数<ガス発電機>



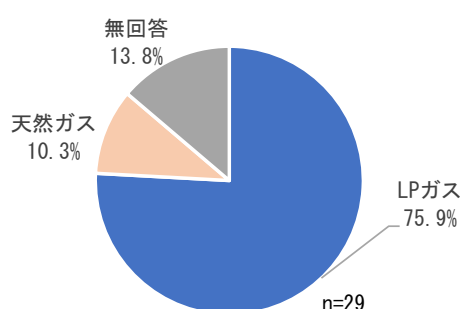
図表 1-2-13 非常用自家発電設備の
設置場所<ガス発電機>



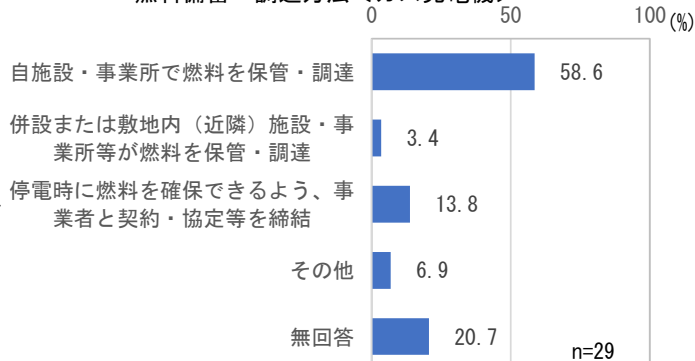
図表 1-2-14 非常用自家発電設備の
規格<ガス発電機>



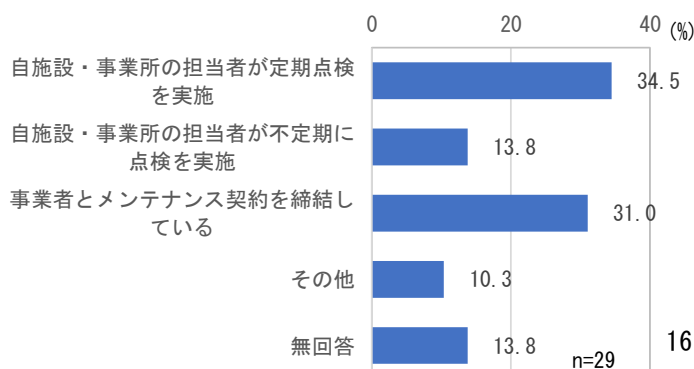
図表 1-2-15 非常用自家発電設備の
燃料種類<ガス発電機>



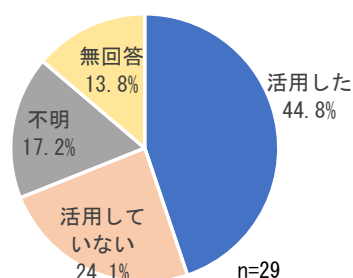
図表 1-2-16 非常用自家発電設備の
燃料備蓄・調達方法<ガス発電機>



図表 1-2-17 非常用自家発電設備の
メンテナンス方法<ガス発電機>



図表 1-2-18 非常用自家発電設備導入・整備への
補助金活用<ガス発電機>



②非常用自家発電設備＜ガスタービン発電機＞（14 施設・事業所）

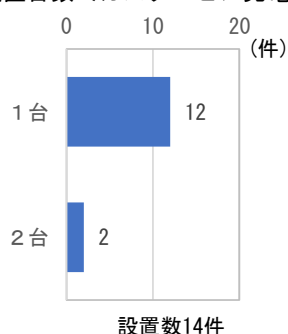
施設・事業所に整備されている非常用自家発電設備（ガスタービン発電機）の概要をみると、設置台数は「1 台」が 14 件中 12 件、複数台設置している施設・事業所は 2 件であった。発電機の設置場所は、「屋上」が 5 件（35.7%）、「屋外」が 4 件（28.6%）、「屋内（地下階）」が 3 件（21.4%）、「屋内（地上階）」が 2 件（14.3%）である。

発電機の規格（定格出力）は「200KVA 以上」が 5 件（35.7%）を占めていた。

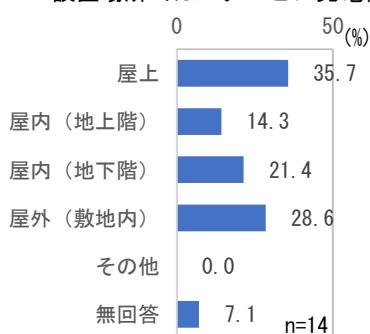
燃料種類は「石油（軽油、灯油、重油）」が 11 件（78.6%）を占める。また、燃料の備蓄・調達方法は、「自施設・事業所で燃料を保管・調達」が 12 件（85.7%）を占めた。

発電機のメンテナンス方法は、「事業者とメンテナンス契約を締結」（10 件、71.4%）が中心であり、「自施設・事業所の担当者が定期点検を実施」は 3 件（21.4%）であった。

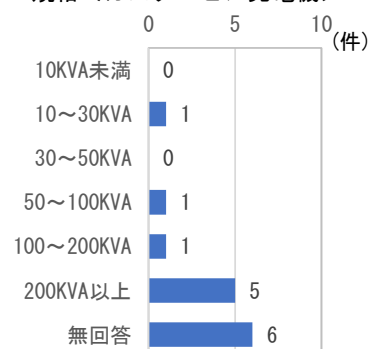
図表 1-2-19 非常用自家発電設備の設置台数＜ガスタービン発電機＞



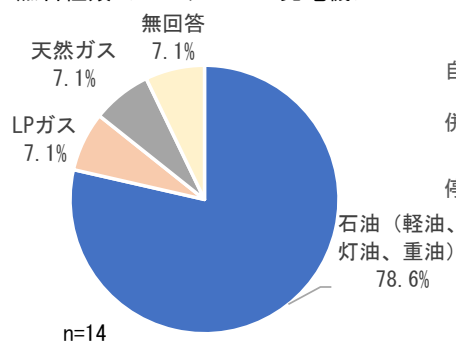
図表 1-2-20 非常用自家発電設備の設置場所＜ガスタービン発電機＞



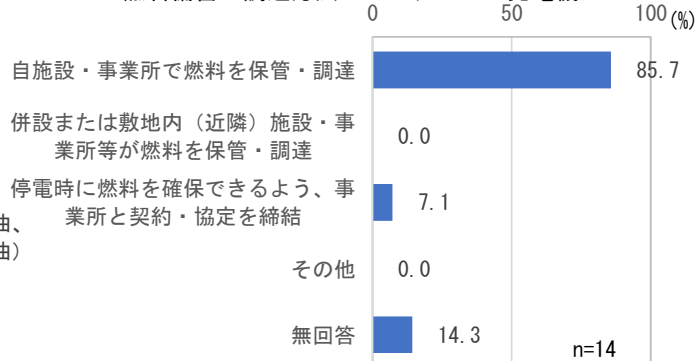
図表 1-2-21 非常用自家発電設備の規格＜ガスタービン発電機＞



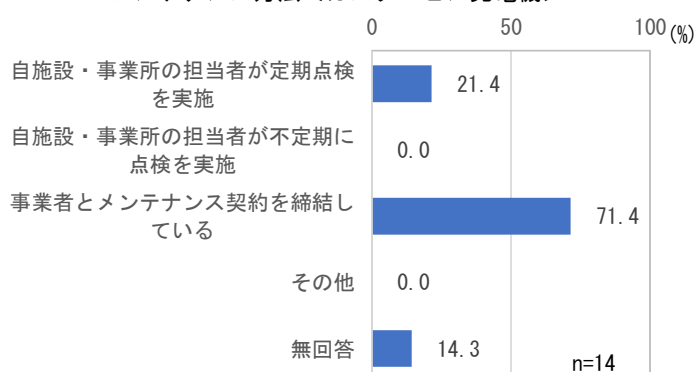
図表 1-2-22 非常用自家発電設備の燃料種類＜ガスタービン発電機＞



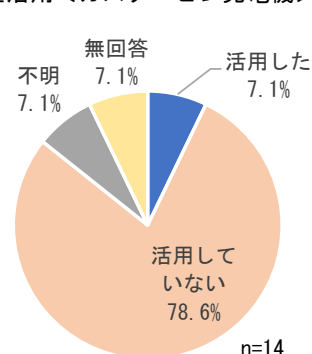
図表 1-2-23 非常用自家発電設備の燃料備蓄・調達方法＜ガスタービン発電機＞



図表 1-2-24 非常用自家発電設備のメンテナンス方法＜ガスタービン発電機＞



図表 1-2-25 非常用自家発電設備導入・整備への補助金活用＜ガスタービン発電機＞



③非常用自家発電設備＜ディーゼルエンジン型発電機＞（477 施設・事業所）

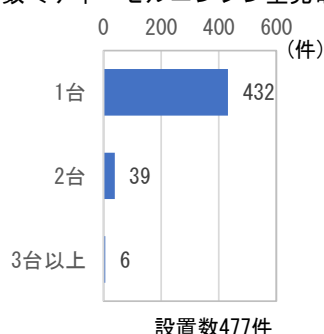
施設・事業所に整備されている非常用自家発電設備（ディーゼルエンジン型発電機）の概要をみると、設置台数は「1 台」が 477 件中 432 件（90.6%）、複数台設置している施設・事業所は 45 件（9.4%）であった。発電機の設置場所は、「屋外」（46.8%）または「屋上」が中心である。

発電機の規格（定格出力）は幅広く分布しているが、「30～50KVA」（17.6%）、「50～75KVA」（15.7%）、「75～100KVA」（10.1%）など 100KVA 未満の発電機を整備している施設・事業所が多い。

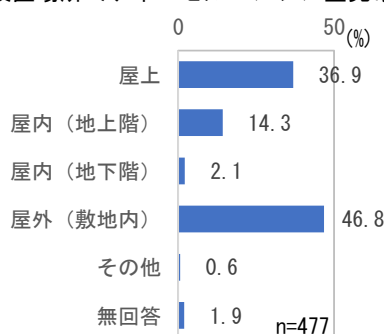
燃料種類は「軽油」が 82.6%を占めていた。また、燃料の備蓄・調達方法は、「自施設・事業所で燃料を保管・調達」が 76.7%を占めた。

発電機のメンテナンス方法は、「事業者とメンテナンス契約を締結」（75.1%）が中心であり、「自施設・事業所の担当者が定期点検を実施」は 14.7%であった。

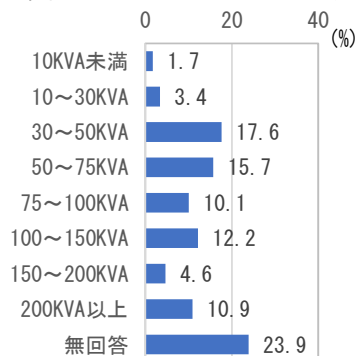
図表 1-2-26 非常用自家発電設備の
設置台数＜ディーゼルエンジン型発電機＞



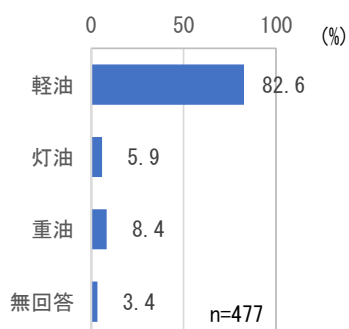
図表 1-2-27 非常用自家発電設備の
設置場所＜ディーゼルエンジン型発電機＞



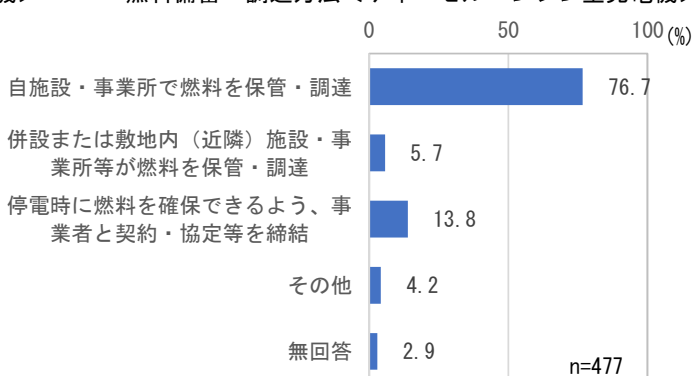
図表 1-2-28 非常用自家発電設備の
規格＜ディーゼルエンジン型発電機＞



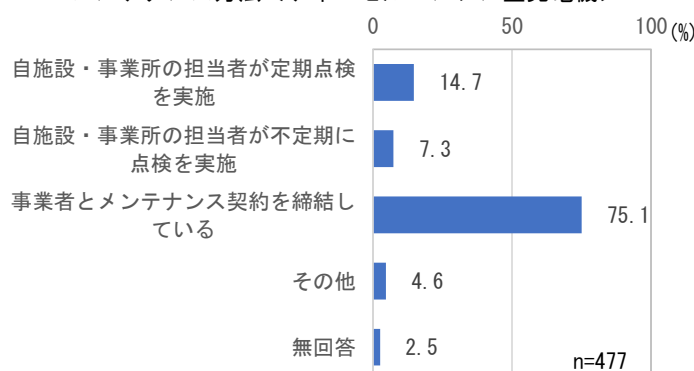
図表 1-2-29 非常用自家発電設備の
燃料種類＜ディーゼルエンジン型発電機＞



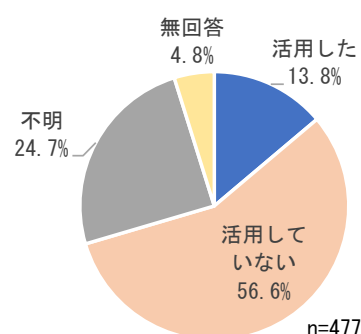
図表 1-2-30 非常用自家発電設備の
燃料備蓄・調達方法＜ディーゼルエンジン型発電機＞



図表 1-2-31 非常用自家発電設備の
メンテナンス方法＜ディーゼルエンジン型発電機＞



図表 1-2-32 非常用自家発電設備導入・整備への
補助金活用＜ディーゼルエンジン型発電機＞



④可搬式（ポータブル）発電機（329 施設・事業所）

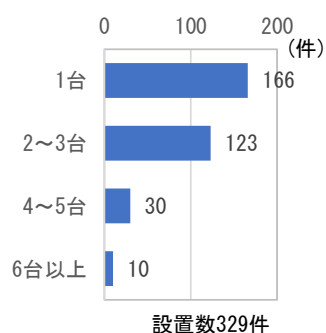
施設・事業所に整備されている可搬式（ポータブル）発電機の概要をみると、設置台数は「1台」が 329 件中 166 件（50.5%）、「2～3 台」が 123 件（37.4%）、4 台以上が 40 件（12.2%）であった。発電機の設置場所は、「屋内」（59.3%）、「屋外」が 36.5%である。

発電機の規格（定格出力）は幅広く分布しているが、「1KVA 未満」（15.2%）や「1～3KVA」（26.1%）が中心である。

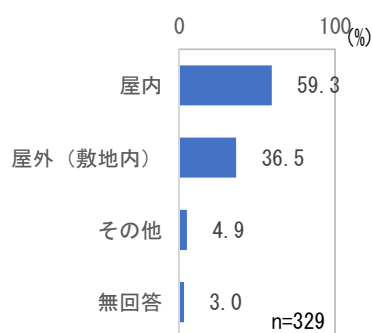
燃料種類は「石油（ガソリン、軽油、灯油、重油）」が 77.5%、「ガスボンベ」が 22.5%であった。また、燃料の備蓄・調達方法は、「自施設・事業所で燃料を保管・調達」が 85.7%を占めた。

発電機のメンテナンス方法は、自施設・事業所の担当者による定期または不定期点検が主であった。

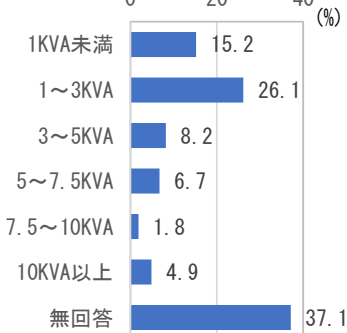
図表 1-2-33 非常用自家発電設備の
設置台数＜可搬式（ポータブル）発電機＞



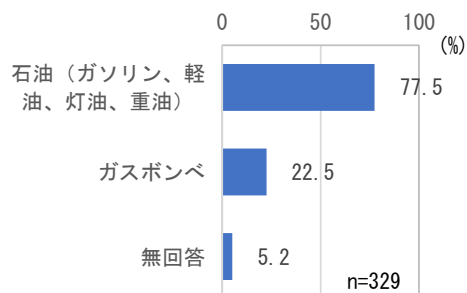
図表 1-2-34 非常用自家発電設備の
設置場所＜可搬式（ポータブル）発電機＞



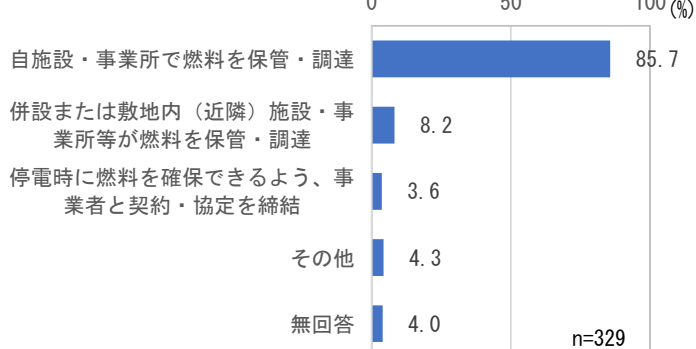
図表 1-2-35 非常用自家発電設備の
規格＜可搬式（ポータブル）発電機＞



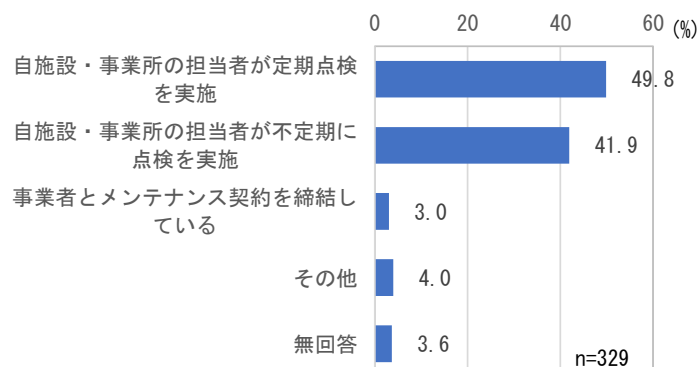
図表 1-2-36 非常用自家発電設備の
燃料種類＜可搬式（ポータブル）発電機＞



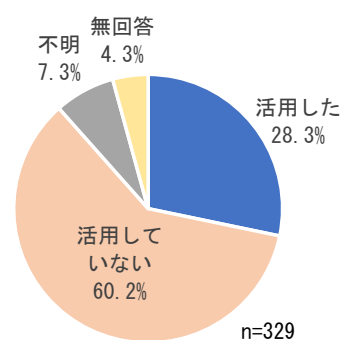
図表 12-2-37 非常用自家発電設備の
燃料備蓄・調達方法＜可搬式（ポータブル）発電機＞



図表 1-2-38 非常用自家発電設備の
メンテナンス方法＜可搬式（ポータブル）発電機＞



図表 1-2-39 非常用自家発電設備導入・整備への
補助金活用＜可搬式（ポータブル）発電機＞

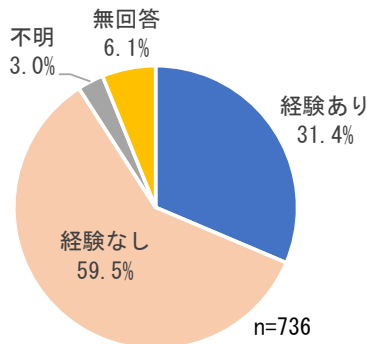


（５）災害時における非常用自家発電設備の活用

①活用経験の有無

非常用自家発電設備を導入している 736 施設・事業所に対して、過去(10 年程度)の自然災害時における非常用自家発電設備の活用経験をたずねたところ、「経験あり」と回答した割合は 31.4%であった。

図表 1-2-40 災害時の非常用自家発電設備の活用経験



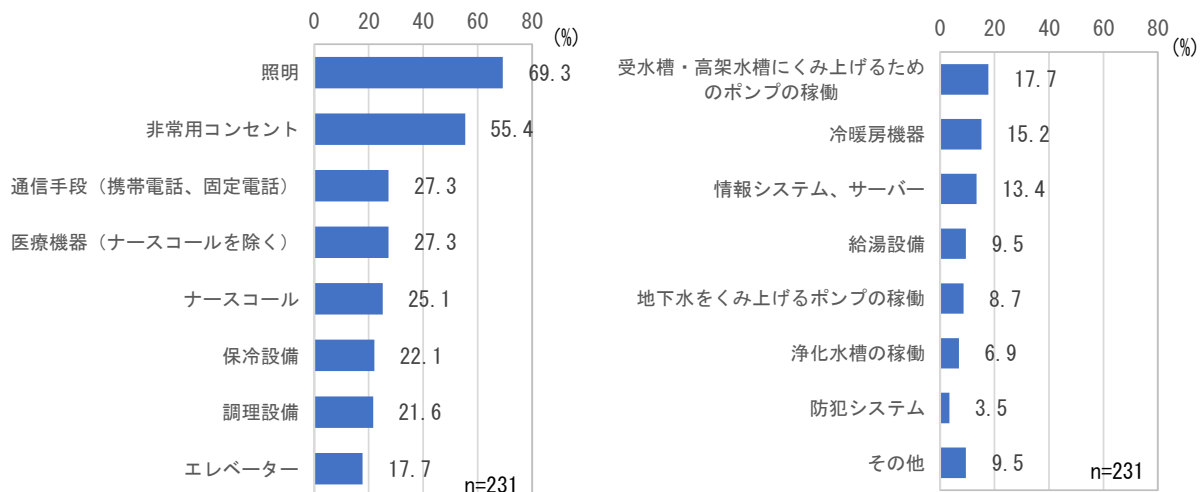
図表 1-2-41 災害時の非常用自家発電設備の活用経験
(定員規模別、整備済み機器種類別)

	合計	施設規模		自家発電設備等の設置状況	
		定員29人以下	定員30人以上	ディーゼル・ガス発電機あり	可搬式他あり
回答数	736	203	530	540	196
経験あり	31.4	23.6	34.2	30.9	32.7
経験なし	59.5	66.0	57.2	58.9	61.2
不明	3.0	2.5	3.2	3.9	0.5
無回答	6.1	7.9	5.5	6.3	5.6

②稼働させた機器等

災害時において非常用自家発電設備を活用して稼働させた機器等をみると、「照明」(69.3%)や「非常用コンセント」(55.4%)の稼働とともに、「通信手段(携帯電話、固定電話)」や「医療機器(ナースコールを除く)」（ともに 27.3%）、「ナースコール」(25.1%)、「保冷設備」(22.1%)、「調理設備」(21.6%)、「エレベーター」「受水槽・高架水槽にくみ上げるためのポンプ」(ともに 17.7%)、「冷暖房機器」(15.2%)の順となっていた。

図表 1-2-42 災害時に非常用自家発電設備を活用して稼働させた機器等



導入している非常用自家発電設備の種類別にみたところ、ディーゼルエンジン型またはガス発電機を導入している施設・事業所では、可搬式（ポータブル型）発電機等のみの施設・事業所に比べて幅広い機器等を稼働させており、特に「ナースコール」や「エレベーター」、「受水槽・高架水槽にくみ上げるためのポンプ」、「給湯設備」、「浄化水槽」などが顕著である。

図表 1-2-43 災害時に非常用自家発電設備を活用して稼働させた機器等
(定員規模別、整備済み機器種類別)

	合計	施設規模		自家発電設備等の設置状況	
		定員29人 以下	定員30人 以上	ディーゼル・ ガス発電機 あり	可搬式発電 機等のみ
回答数	231	48	181	167	64
照明	69.3	70.8	68.5	72.5	60.9
非常用コンセント	55.4	39.6	59.7	59.9	43.8
通信手段（携帯電話、固定電話）	27.3	31.3	26.5	31.7	15.6
医療機器（ナースコールを除く）	27.3	18.8	29.8	26.3	29.7
ナースコール	25.1	14.6	27.6	32.9	4.7
保冷設備	22.1	29.2	20.4	22.2	21.9
調理設備	21.6	22.9	21.5	22.2	20.3
エレベーター	17.7	10.4	19.3	24.6	0.0
受水槽・高架水槽にくみ上げるためのポンプの稼働	17.7	6.3	20.4	24.0	1.6
冷暖房機器	15.2	20.8	13.8	16.8	10.9
情報システム、サーバー	13.4	16.7	12.7	15.6	7.8
給湯設備	9.5	10.4	9.4	12.6	1.6
地下水をくみ上げるポンプの稼働	8.7	10.4	8.3	9.6	6.3
浄化水槽の稼働	6.9	4.2	7.7	9.6	0.0
防犯システム	3.5	2.1	3.3	4.8	0.0
その他	9.5	2.1	11.6	11.4	4.7
無回答	0.4	2.1	0.0	0.6	0.0

③災害時に非常用自家発電設備を活用した際の苦労・工夫等

災害時に非常用自家発電設備を活用した際の苦労や工夫等について、自由回答形式で回答を求めた。その結果、「燃料の確保・調達」や「発電機への給油」に関する事項など、非常用自家発電設備を稼働させるための苦労が多数寄せられた。なお、一部には「故障していて短時間しか使えなかった」、「起動しなかった」など非常用自家発電設備が稼働できなかったという苦労も寄せられている。

実際の稼働に関しては、備蓄燃料の関係等で「稼働時間」を制限したり、用途を限定するなどした運用がなされていた。あわせて、非常用自家発電設備では「稼働する用途に限られる」こと、「騒音・排ガス」の問題、「設置・保管場所」等に関する数多くの苦労が寄せられた。

【災害時に非常用自家発電設備を活用した際の苦労・工夫等（自由回答）】

○燃料の確保・調達

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・ガソリンスタンドでも給油制限があり、軽油を調達できなかった。（ディーゼル型 1 台）
- ・2011 年東日本大震災時はガソリンスタンドが混雑し、燃料（軽油）を確保するのが困難だった。（ディーゼル型 1 台、可搬式 3 台）
- ・2011 年東日本大震災時は発電機を動かす燃料の調達が大変だった。用意しておいただけでは、5 日間の停電には対応することがとても苦しかった。（ディーゼル型 1 台）
- ・停電が長期化した際、近隣の給油所でも同様に停電の状況が発生していたため、燃料の調達が難しく他の市町村まで燃料の調達に行く状況にあった。（ディーゼル型 2 台）
- ・地域全体が停電のため、燃料調達ができなかった。（ディーゼル型 1 台）
- ・ガソリンの調達が難しかった。厨房に使う、医療機器に使う、などを優先するいろいろなものに使えるには至らなかった。3 日目以降は被害のなかった他社福法人がガソリン等を持ってきてくれた。（可搬式 3 台）
- ・軽油が購入できず発電設備が途中で止まったこと。（ディーゼル型 1 台）
- ・停電時に自動で自家発電に切り替わり、稼働時間内に復旧したので特に苦労したことはなかった。しかし、長期間の停電の場合は燃料確保という課題がある。（ディーゼル型 1 台）
- ・燃料タンクの容量が少ないので、その調達に苦労した。（ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台）

<可搬式（ポータブル型）発電機>

- ・ガソリンを売ってくれるスタンドを探したが、どこも閉鎖していた。いつも利用させてもらっている店で、特別に給油してもらえて助かった。（可搬式 2 台）

○非常用自家発電機への補給

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・停電時間が長かったために、燃料補給が大変であった。（ディーゼル型 1 台）
- ・当施設の非常用発電設備は外付けタンクがないため、停電が長時間にわたった際、燃料補給に苦労した。（ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台）
- ・非常自家発電機が長時間対応できるタイプではなかったため、補給等で苦労した。（ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台）

- ・予想外に電気の復旧が遅かったために、発電機がガスが切れてしまい、夜間、照明が消えてしまった。（ディーゼル型 1 台）
- ・複数の非常用発電機を使用していたため、燃料タンクが空にならないよう、常時確認が必要だった。（ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台）
- ・給油を半分程度消費したところで給油を続けた。給油する時間を逆算して決めた。（ディーゼル型 1 台）
- ・大型台風が3日間停滞し、3日間停電となった。その影響でガソリンスタンドが閉店になり、軽油の確保に苦労した。また、非常用自家発電設備が停止しないように、燃料を4～5時間おきに補充しなければならず、深夜も対応した。（ディーゼル型 1 台）
- ・当施設では、給油式の発電機を屋上に設置している。夜間に長時間停電が続くと、当直職員が通常業務をしながら補給も行うことになり、大変だった。今後、同じようなことがあれば、職員の一人増員配置を考えたい。（ディーゼル型 1 台）

○非常用自家発電設備で稼働できる用途範囲が限られる

＜ディーゼルエンジン型発電機＞

■照明

- ・非常用発電機は消火設備ポンプ稼働のみに電気を供給するため、深夜対応のための固定式の照明機材を確保しなければならなかった。（ディーゼル型 1 台）
- ・日中ではあったが、照明が非常用しか点灯しないため、ホール・廊下などが薄暗く利用者への対応に苦慮した。（夜間だとトイレが一番苦労する）（ディーゼル型 1 台）

■エレベーター

- ・エレベーターが使えず、食事を階段で3階まで運んだ。体調不良者が出ていたら、担架での移動が必要だったと思われる。（ディーゼル型 1 台、可搬式 1 台）
- ・自家発電の電力が弱く、エレベーターが停止してしまった。各フロアへの食事の手配ができず、他施設からの応援で人手を集め配食した。（ディーゼル型 1 台）
- ・エレベーターが停止し給食の搬送や、利用者のフロア移動ができなくなった。（ディーゼル型 1 台）

■冷暖房機器

- ・冷暖房機器までは活用できなかった。（ディーゼル型 1 台）
- ・空調までカバーしていなかったため、暑い時期でも冷房が使えず入所者、職員に健康の不安があった。（ディーゼル型 1 台、可搬式 1 台）
- ・非常用自家発電機で稼働できるのは最低限の照明や保冷設備であるため、動力で動くエアコン等の設備は使用できない。高齢者施設であるため、暑さ寒さをしのぐことができなければ生死にかかわってくる。（ディーゼル型 1 台）

■給湯器

- ・ポイラーが一時停止し、お湯の温度が下がった。（ディーゼル型 1 台）

■トイレ

- ・水が使用できなかったため、トイレに苦労した。その後、発電機と給水設備をつなぐ工夫をして、水が使用可能になった。（ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台）
- ・各階トイレの電気及び水洗式トイレが使用できなかった。事務所の非常用電源が確保されていなかったため、電子カルテのシステムサーバーが使用できなくなった。厨房及び検査室の冷凍冷蔵庫に非常用電源が確保されていなかったため、使用できなくなった。（ディーゼル型 1 台）

＜可搬式（ポータブル型）発電機＞

■温度調節

- 発電機ではエアコン設備の稼働は難しく、暑さを凌ぐのに苦労した。（可搬式 1 台）
- 冷暖房機器及び冷蔵庫等を賄えるまでの発電能力がない。復旧まで長時間かかる場合、燃料確保に不安がある。（可搬式 3 台）

■使用できる設備・機器に制限

- 定格出力が少なく使用できる設備が少なかった。（可搬式 1 台）
- 発電機の出力が弱いため、思うようには使用できなかった。（可搬式 1 台）
- 明りは確保できたが、水洗トイレで不便を感じた。（可搬式 5 台）
- 可搬式であるため、容量に限界があり、一部照明中心で湯沸かしポット炊飯器等は交互に使用しないと無理である。冬の雪害による停電時には暖房用の電源としては使用不可であった。（可搬式 1 台）
- 複数の機器を同時に使用することができなかった。音がうるさく夜は少し使用を控えた。持ち運びができたので、必要な場所に移動させることができた。（可搬式 1 台）
- 容量が少なく使用時間が短い。雨天時は、排気の関係で、外でしか使用できない。（可搬式 4 台）
- 騒音が大きいので夜間の使用は控えた。市より電気自動車を貸し出されたが、厨房の冷蔵・冷凍庫や洗濯機、乾燥機は業務用のため使用できなかった。通信が途絶えたためTV放送により状況を伝えた。（可搬式 1 台）

○稼働時間

＜ディーゼルエンジン型発電機＞

- 使用機器をなるべく制限し、電気を長時間使用できるよう工夫した。（ディーゼル型 2 台）
- 東日本大震災の時は、燃料に限りがあり、継続使用ができなかった。（ディーゼル型 1 台）
- 東日本大震災時の計画停電時に、1 日 2 時程度で 2～3 週間程度活用した。（ディーゼル型 1 台）
- 停電が長時間に及ぶと、発電能力が低下して困ったことがある。（ディーゼル型 1 台）
- 燃料が限られているため、用途に合わせて時間を決めて運転した。（ディーゼル型 2 台、可搬式 3 台）

＜可搬式（ポータブル型）発電機＞

- 稼働時間の確保（燃料用量）に気を遣った。（可搬式 1 台）
- できるだけ同じ時間帯に集中して電気を使用しないように、時間帯を決めて使用した。（可搬式 1 台）

○使用用途

＜ディーゼルエンジン型発電機＞

- パソコン等の精密機器にはインバーター発電機を使用する。酸素など医療機器には、発電機は使用せず、ボンベや内臓バッテリー等を使用する。（ディーゼル型 2 台）
- 台風等の影響にて送電が復旧するまで、医療機器を優先させて非常用自家発電設備を稼働させた。（ディーゼル型 1 台）
- 非常用自家発電の燃料は、ボイラー用地下タンク共用のため、長時間運転でき大変助かった。しかし、使用電気容量やコンセント箇所が限られているため、大変苦労した。本来の目的は、非常時の暖房や消火の目的ではあるが、電灯等への容量を一定程度確保できれば良いと感じた。（ディーゼル型 1 台）

<可搬式（ポータブル型）発電機>

- ・ガスコンロ調理器が使用できる代表者の会社で生もの食材を調理させてもらったため、必要最低限と思われる設備に使用した（ガソリンの供給にも不安があったため）。（可搬式 2 台）
- ・当施設の自家発電設備は容量が小さく、スプリンクラー等への給電が主目的のため、専らポータブル型を使用した。（夜間等）照明（通路や食堂等を主とした）に使用するとともに、昼は吸引等に使用した。（可搬式 1 台）
- ・ホール、廊下等へ投光器での照明、医療機器等（酸素、吸引器、電動ベット）に使用した。（可搬式 5 台）

○騒音、排ガス

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・稼働音が大きく、近隣家より苦情があった。（ディーゼル型 1 台）

<可搬式（ポータブル型）発電機>

- ・排ガス、騒音等で長時間の使用が難しい。（ガス発電機）
- ・発電機稼働で生じた排煙の排出がうまくいかず、室内にこもってしまった。（ディーゼル型 1 台、可搬式 4 台）
- ・台風時に使用した際、屋内に設置していたため、定期的な換気が必要になった。（可搬式 1 台）
- ・医療機器の電源として使用する際、作動音や排気の観点から屋外から延長コードを使用しなければならず、使用場所が限られてしまう。（可搬式 1 台）
- ・停電した際に可搬式発電機を使用した、その時の外が大雨、雷鳴がひどく、本来屋外で運転すべきものを屋内で使用せざるを得ず、屋内に排ガスの臭いがたちこめて、若干息苦しい思いをした。（可搬式 2 台）
- ・音が大きく、外に設置しても中までコードを入れるためドアを閉められない。（可搬式 2 台）
- ・館内でポータブル型発電機を使用する際、排ガスを屋外に出すことに苦慮した。（ディーゼル型 1 台、可搬式 1 台）

○設置・保管場所

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・設備が屋上にあるため、台風時の燃料の補給が危険である。（ディーゼル型 1 台）
- ・燃料補給にはしごで屋上に登る必要があった。（ディーゼル型 1 台）
- ・地区停電の際、非常用自家発電設備の燃料を購入するため、営業しているガソリンスタンドに何度も行って、屋上まで階段等を使用して補給した。（ディーゼル型 1 台、可搬式 1 台）

<可搬式（ポータブル型）発電機>

- ・集中豪雨で停電した時に、発電機の保管場所が屋外に出た所にある倉庫だったため、なかなか取りに行けなかった。（可搬式 2 台）
- ・長時間の停電時に可搬式の発電機を使用した。屋内では使用できないため、屋外からコンセントを使用した、コードが廊下等に出てしまうことや、窓が開きっぱなしになってしまうことで、コードの配置や室内の保温に苦労した。（ディーゼル型 1 台、可搬式 3 台）
- ・東日本大震災での停電時は、発電機が重くて大きかったため、移動に苦労した。現在は発電機もコンパクトになり移動が楽になった。（可搬式 4 台）

○利用できなかった・故障

＜ディーゼルエンジン型発電機＞

- ・落雷で非常用自家発電設備は作動したが、エレベーターの基盤が壊れ、エレベーターが止まり、人が閉じこめられた。（ディーゼル型 1 台）
- ・非常用電源が自動で切り替わらず、手動で切替えを行った。（ディーゼル型 1 台）
- ・故障していて 10 分程度しか稼働しなかった。その後、補助金交付により修理した。（ディーゼル型 1 台）

＜可搬式（ポータブル型）発電機＞

- ・当初メンテナンス不足により、正常に作動しなかった。地域全体において一時的に燃料不足が生じ、調達困難となった。（ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台）
- ・試運転していなかったために、いざ使用するときエンジンのかかりが悪く使用できなかった。近所の職員の自宅からポータブル型発電機を借りて使用した。燃料については、3カ月に 1 度定期的にガソリンを入れ替えしながら、保管していた。（可搬式 1 台）
- ・利用後の燃料の管理（ガソリン）に注意が必要。不安。メンテナンスも定期的にしないと故障の原因になるので保管、管理が大変。（可搬式 2 台）

○その他

- ・台風にて停電が発生、施設内の非常灯より「非常口は、こちらです」のアナウンスが鳴り続けており、バッテリーが切れるまで鳴っていた。消防法の決まりとはいえ、音量調整ができると助かる。（ディーゼル型 1 台）
- ・平成 6 年の建設時に導入した発電機のため、スプリンクラー、非常灯にしか使用できない構造であり、全く役に立たなかった。今回、補助金を申請し、井戸ポンプ、浄化槽、エアコンなどに使用できる規模の発電機を入れたい。可搬式発電機を屋内設備に連動させることが難しく、付随工事も検討する必要あり。（ディーゼル型 1 台、可搬式 3 台）
- ・自家発電設備は、非常用の小さい灯だけしか使用できなかったもので、真っ暗よりは良いが、他には何もできなかった。系列の施設では新たに、新しい自家発電設備で、施設全部の照明、エレベーター、燃料の自動供給まで出来る大型の設備を整えた。今後、当施設でも、他の機器も使用できる自家発電設備を検討していきたい。（ディーゼル型 1 台）

④災害時に非常用自家発電設備を活用したことによる効果等

災害時に非常用自家発電設備を活用できた効果について、自由回答形式で回答を求めた。

その結果、「照明等」が確保できたことによる安心感（照明、トイレ誘導等）や、「医療機器等の活用」によって医療的配慮が必要な利用者の安全を確保できたこと、「食事、厨房設備等」では温かい食事を提供できたり、食材保冷による食中毒を防止できたりしたなど、非常用自家発電設備の稼働によって利用者の安全な生活の維持が図られていた。

また、「情報関連機器の稼働」によって情報取得や外部との連絡を可能となることの効果も寄せられている。

【災害時に非常用自家発電設備を活用したことによる効果等（自由回答）】

○照明の活用

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・明かりが保てたことは利用者の安心につながった。（ディーゼル型 1 台）
- ・夜間、非常灯で利用者の移動が安全に行えた。（ディーゼル型 1 台）
- ・夜間の照明と水の使用が可能になってよかったと思う。（ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台）
- ・照明がついたことでトイレの使用もスムーズだった。（ディーゼル型 1 台）
- ・夜間の食事や廊下、階段等に照明を設置し、明りを確保できたことで入居者の安全確保、不安解消になった。（ディーゼル型 1 台）

<可搬式（ポータブル型）発電機>

- ・夜間の照明により、利用者が不安なく生活できた。（可搬式 1 台）
- ・非常用照明を設置し、利用者の不安を和らげることができた。（可搬式 2 台）
- ・施設内、照明を確保でき、入居者の不安をある程度解消できた。（可搬式 1 台）
- ・発電機＋投光機で、かなり広い範囲、明るくできた。（可搬式 2 台）
- ・夜間の一部照明の確保で安全を保つことができた。（可搬式 1 台）

○情報関連機器の活用

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・照明や通信手段、PC等は特に助かった。（ディーゼル型 1 台、可搬式 1 台）
- ・テレビを使用できたことで、最新の情報を知ることができた。（ディーゼル型 1 台）
- ・ラジオが使えることにより情報収集ができた。（ディーゼル型 1 台）
- ・非常用電源設備の活用で通話が可能だった。（ディーゼル型 1 台）
- ・システムやサーバーの電源が落ちずに済み、最新情報の把握や通信に困ることはなかった。（ディーゼル型 1 台）

<ガス発電機>

- ・非常用自家発電設備のおかげで携帯電話やPCを不自由なく使えた。（ガス発電機 1 台、可搬式 4 台）

<可搬式（ポータブル型）発電機>

- ・電話と、携帯電話用の電源を確保でき、情報が入ってきていたので困らなかった。（可搬式 2 台）
- ・通信手段を確保できた。（可搬式 3 台）

○医療機器等の使用

<ディーゼルエンジン型発電機>

- 喀痰吸引、酸素吸引器等を使用できた。(ディーゼル型 1 台)
- 喀痰吸引、酸素吸入に活用できたので、利用者に対して安全に処置できた。(ディーゼル型 1 台)
- 電動ギャッジベッドを動かすことができた。(ディーゼル型 2 台、可搬式 2 台)
- エアーマット、吸引器等、医療機器を継続使用できた。(ディーゼル型 1 台、可搬式 4 台)
- ナースコール及び転落防止マットセンサーを使用でき、事故を未然に防ぐことができた。(ディーゼル型 1 台、可搬式 1 台)
- 医療的配慮が必要な方への対応(吸引/ギャッジベッド操作)や食料等の保存ができた。日常生活における必要最低限の電力を確保できることで、利用者の安全と生活を維持することができた。(ディーゼル型 2 台)

<ガス発電機>

- 問題なく酸素吸入器を使用できた。(ガス発電機)

<可搬式(ポータブル型)発電機>

- 在宅酸素機器、吸引機器類が安全に使用できた。(可搬式 2 台)
- 医療処置がスムーズに行えた。(可搬式 4 台)
- 手動の吸引器を使わずにすんだ。(可搬式 2 台)
- 小型バッテリーで酸素濃縮器を作動した。電源供給としては問題なく困ることはなかった。(可搬式 2 台)

○保冷設備、調理設備等の利用

<ディーゼルエンジン型発電機>

- 夏だったので冷蔵庫を使用でき、食物を保存でき食中毒を防げた。(ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台)
- 食品保冷库を使用できたことにより、食品廃棄が防げた。利用者に問題なく食事提供できた。(ディーゼル型 2 台)
- 救急外来棟の電源が確保されていることから、厨房機器等を使用して調理をした。(ディーゼル型 1 台)

<ガス発電機>

- 冷蔵庫の食品の腐敗防止に役立った。(ガス発電機)

<可搬式(ポータブル型)発電機>

- ミキサーが使えたので食事提供に支障がなかった。(可搬式 2 台)
- 冷蔵庫を動かせたので食品を無駄にしないですんだ。(可搬式 2 台)
- 保冷設置に使用し、利用者の安全な食の確保ができた。利用者のインスリンの保冷ができた。(可搬式 1 台)
- 冷蔵庫内のものを腐らせず安定して食事が提供できた。入浴以外は、いつもと変わらない生活を送っていた。(可搬式 4 台)
- 冷やしておく必要のある食材を保管できたので、生鮮品も提供できた。(可搬式 2 台)
- 冷蔵庫・炊飯器を使用できた。(可搬式 2 台)
- ポータブル型発電機の使用により、停電中に米を炊くこともできた。(ディーゼル型 1 台、可搬式 3 台)
- 湯沸かしポットも使用でき、温かい飲み物を提供できた。(可搬式 1 台)

○エレベーターの稼働

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・当施設は5階建であるためエレベーターを動かすことができ、配膳や利用者の移動が行えた。(ディーゼル型 1 台)
- ・当施設の厨房は地下にあるため、食事配膳にエレベーターが使えたことで、食事の提供が問題なく行えた。(ディーゼル型 1 台)
- ・食事を2階3階に運ぶのにエレベーターを使用できた。他施設は階段にて人が運んだため、大変な労力だったと聞いた。(ディーゼル型 1 台)

○給排水設備の稼働

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・井戸及び浄化槽を使用できたため、トイレが使用できたことは、大変助かった。(ディーゼル型 1 台)
- ・給水設備が稼働していたので、調理やトイレで困ることはなかった。(ディーゼル型 1 台、可搬式 1 台)
- ・給水設備が使用できたことで、衛生面、生活面でも問題が生じなかった。(ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台)
- ・上水の使用ができたので、調理ができた。(ディーゼル型 1 台)

<可搬式（ポータブル型）発電機>

- ・発電機で電気ポンプを動かし、地下水を組み上げることができた。他の事業所にその水を分けてあげられた。(可搬式 1 台)

○冷暖房機器

<ディーゼルエンジン型発電機>

- ・暑い時期でエアコンが使えなかったが、なんとか脱水を防げた。(ディーゼル型 1 台)
- ・石油ストーブの電源を確保できたため、利用者の暖を取ることができた。(ディーゼル型 2 台)
- ・冬季の災害発生であったが、電源の確保により暖房設備が使用可能となった。それによりご利用者が少し安心できたのではないかなと思う。(ディーゼル型 1 台、可搬式 2 台)

<可搬式（ポータブル型）発電機>

- ・停電時、ガスを使ってエアコンが作動するようなシステムがあり、一部分のみだが、入居者を集めて対応することで熱中症を防ぐことができた。(可搬式 3 台)
- ・扇風機で涼しさを確保できた。(可搬式 1 台)

○停電を意識せずに済んだ

<ディーゼルエンジン型発電機>

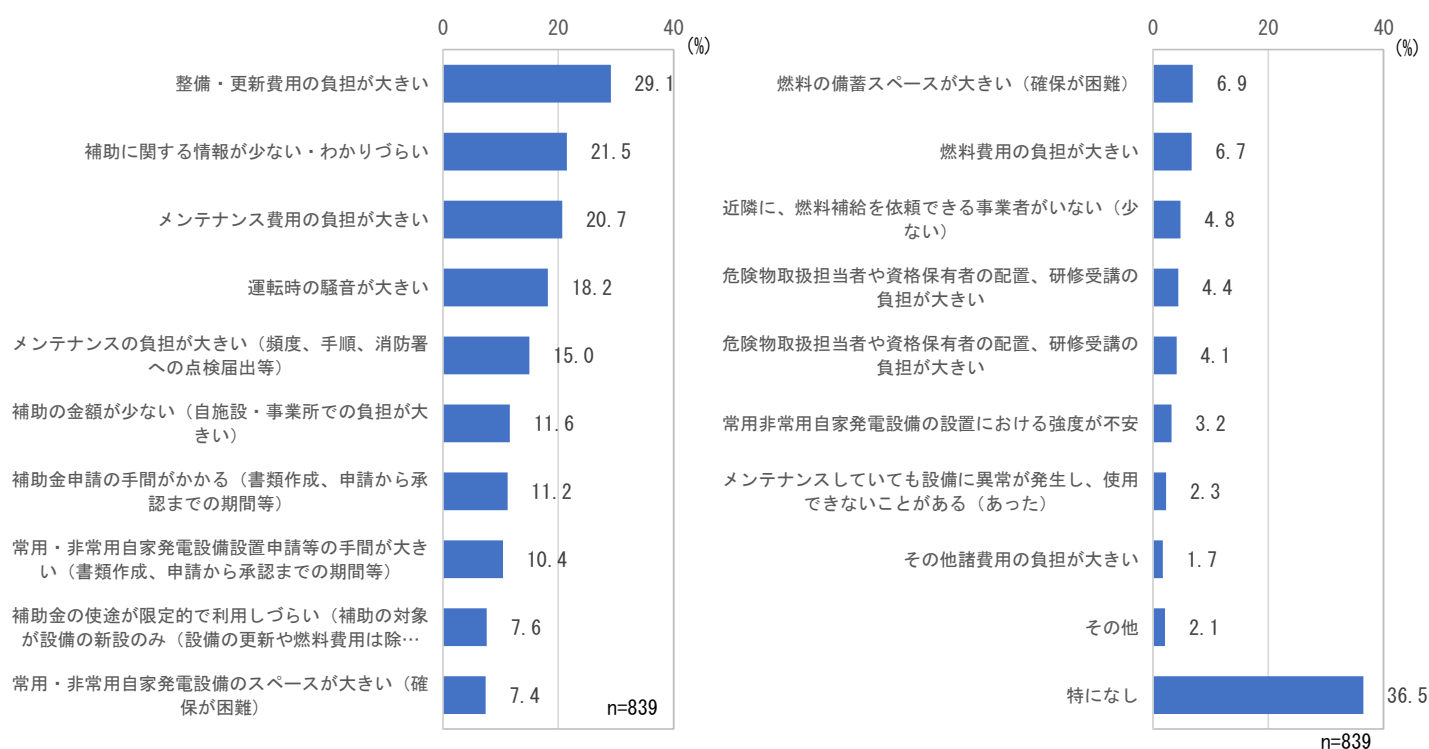
- ・停電になると自動で非常用自家発電設備へ切り替わるので、普段通りの生活を送ることができた。システムの不具合等がなかったので、職員も業務をスムーズに行えた。(ディーゼル型 1 台)
- ・通常通りの業務ができ、支障はなかった。また、利用者に不安等を与えることもなかった。(ディーゼル型 1 台)
- ・発電機の系統によるコンセントが各所にあったので、情報の収集や、食料の冷蔵などについて非常に助かった。(ディーゼル型 1 台)
- ・事業継続に必要な最低限度の電力を維持できた。(ディーゼル型 1 台)

(6) 非常用自家発電設備の設置・運用に関する課題

①設置済み施設・事業所

非常用自家発電設備を設置している施設・事業所に対して、設備の設置・運用に関する課題をたずねたところ、「整備・更新費用の負担が大きい」(29.1%)、「補助に関する情報が少ない・わかりづらい」(21.5%)、「メンテナンス費用の負担が大きい」(20.7%)、「運転時の騒音が大きい」(18.2%)、「メンテナンスの負担が大きい(頻度、手順、消防署への点検届出等)」(15.0%)など、整備更新費用やメンテナンスに関する費用・手続等の負担、補助制度に関する情報の少なさ等が上位を占めた。

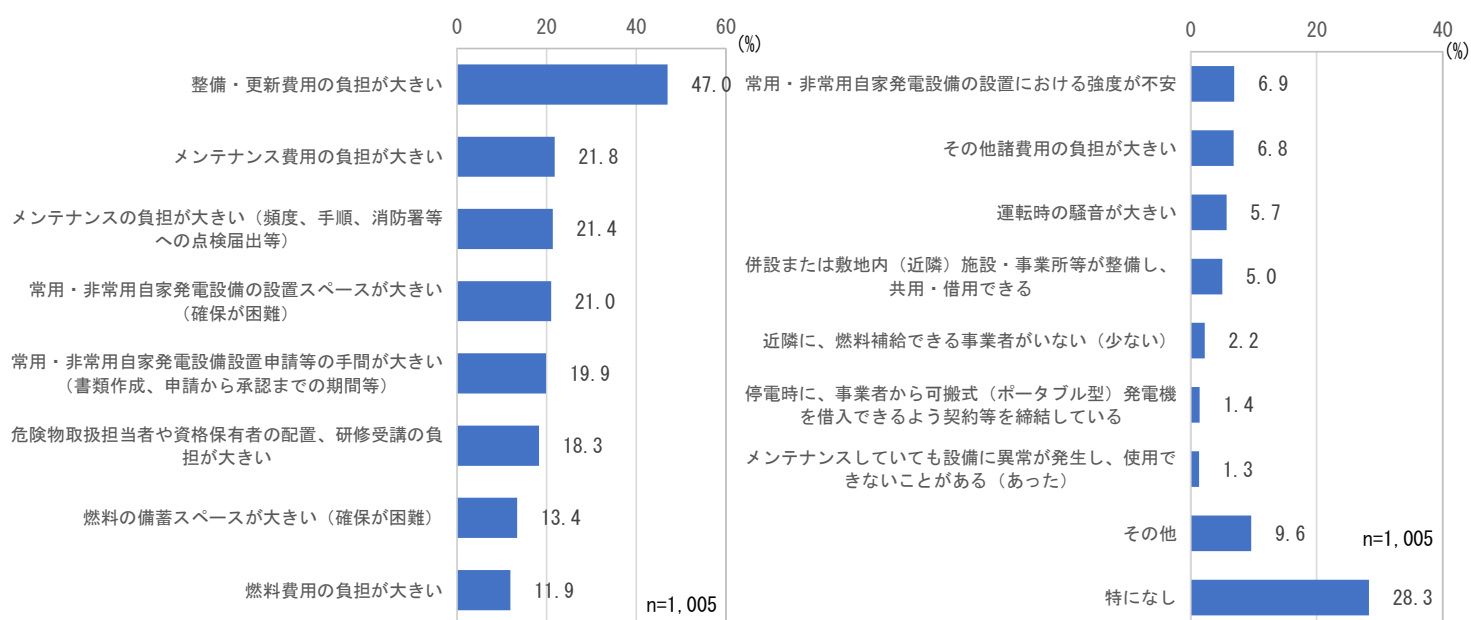
図表 1-2-44 非常用自家発電設備の設置・運用に関する課題（設置済み施設・事業所）



②未設置施設・事業所

非常用自家発電設備を設置していない施設・事業所に対して、設備の設置・運用に関する課題をたずねたところ、「整備・更新費用の負担が大きい」が47.0%で最も多く、次いで「メンテナンス費用の負担が大きい」(21.8%)、「メンテナンスの負担が大きい(頻度、手順、消防署等への点検届出等)」(21.4%)、「常用・非常用自家発電設備の設置スペースが大きい(確保が困難)」(21.0%)、「常用・非常用自家発電設備設置申請等の手間が大きい(書類作成、申請から承認までの期間等)」(19.9%)、「危険物取扱担当者や資格保有者の配置、研修受講等の負担が大きい」(18.3%)などが上位を占めた。

図表 1-2-45 非常用自家発電設備の設置・運用に関する課題（未設置施設・事業所）



1－3. 給水設備

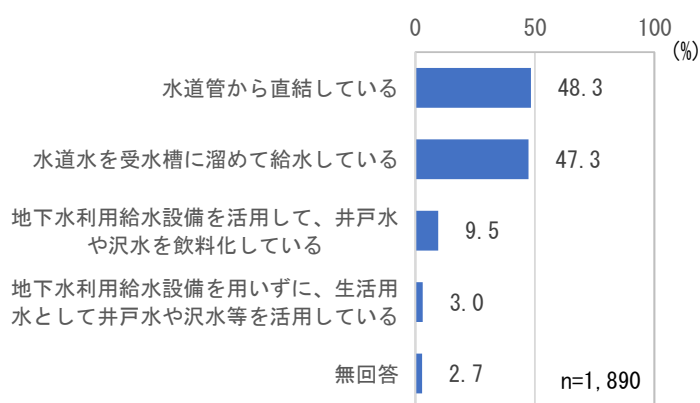
(1) 施設・事業所の給水方式（複数回答）

回答が寄せられた施設・事業所の給水方式は、「水道管から直結」が 48.3%、「水道水を受水槽に溜めて給水」が 47.3%、「地下水利用給水設備を利用して、井戸水や沢水を飲料化」は 9.5%、「生活用水として井戸水や沢水等を活用」は 3.0%であった。

施設・事業所の定員規模別にみると、定員 29 人以下の施設・事業所では「水道管から直結」方式が 71.2%を占めており、「水道水を受水槽に溜めて給水」している割合は 23.0%であった。一方、定員 30 人以上の施設・事業所では、「水道管から直結」方式は 20.7%であり、76.9%が「水道水を受水槽に溜めて給水」している。

なお、福祉避難所の指定を受けている施設・事業所では、「水道管から直結」方式は 37.3%、「水道水を受水槽に溜めて給水」している割合は 58.3%であった。

図表 1-3-1 回答施設・事業所の給水方式



図表 1-3-2 回答施設・事業所の給水方式（定員規模別、福祉避難所指定の有無別）

	合計	施設規模		福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	1890	1035	851	796	959
水道管から直結している	48.3	71.2	20.7	37.3	56.4
水道水を受水槽に溜めて給水している	47.3	23.0	76.9	58.3	40.6
地下水利用給水設備を活用して、井戸水や沢水を飲料化している	9.5	5.7	14.1	11.7	7.9
地下水利用給水設備を用いずに、生活用水として井戸水や沢水等を活用している	3.0	2.9	3.2	3.1	3.1
無回答	2.7	4.4	0.5	2.6	2.1

(2) 断水時の水の確保方法（複数回答）

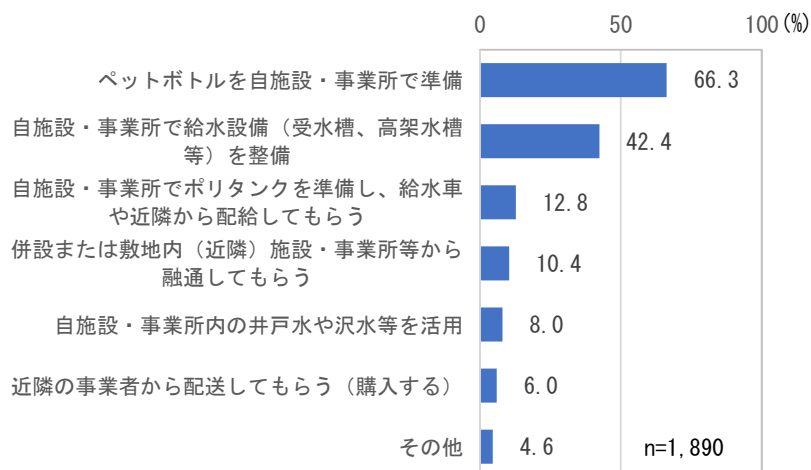
断水時における水の確保方法について、飲料水と飲料水以外の生活用水を分けてたずねた。

飲料水については「ペットボトルを自施設・事業所で準備」している割合は 66.3%、「自施設・事業所で給水設備を整備」している割合は 42.4%を占めた。

施設・事業所の定員規模別にみると、ペットボトルの準備に関する差は見られないものの、自施設・事業所での給水設備の整備割合は大きく異なっている。

給水方式別にみると、「水道管から直結」方式の施設・事業所はペットボトルの備蓄割合が高いものの、それ以外の飲料水確保手段の回答割合は低くなっていた。「水道水を受水槽に溜めて給水」する方式の施設・事業所では、ペットボトルの準備とともに受水槽の活用を想定している割合が高い。また、「地下水等を飲料化」している施設・事業所では、ペットボトルの備蓄とともに、井戸水・沢水の飲料化を想定している割合が高い。

図表 1-3-3 断水時の水の確保方法（飲料水）



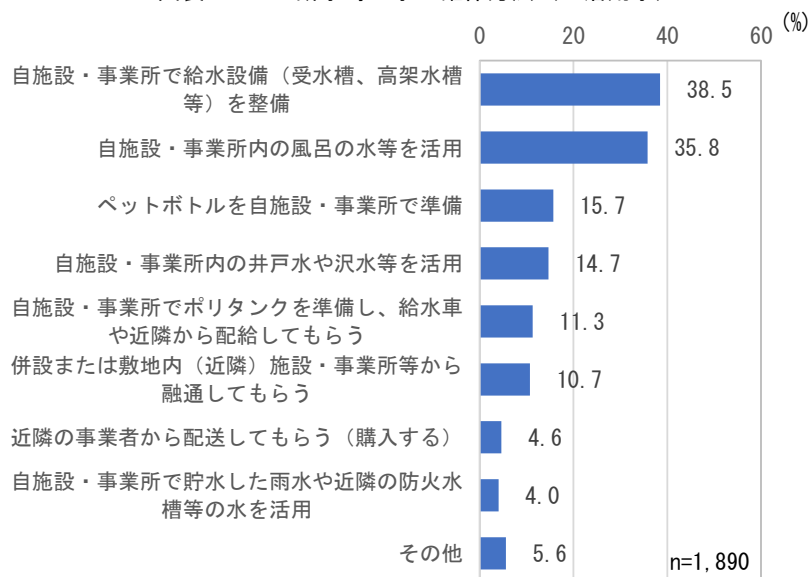
図表 1-3-4 断水時の水の確保方法（飲料水、定員規模別・給水方式別、福祉避難所指定の有無別）

	合計	施設規模		給水方式（複数回答）				福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	水道管から直結	水道水を受水槽に溜めて給水	地下水等を飲料化	生活用水に井戸水や沢水等を活用	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	1890	1035	851	913	894	180	57	796	959
ペットボトルを自施設・事業所で準備	66.3	66.8	65.9	70.4	64.3	56.1	70.2	67.8	65.4
自施設・事業所で給水設備（受水槽、高架水槽等）を整備	42.4	19.9	69.7	14.1	75.1	62.8	38.6	52.5	36.0
自施設・事業所でポリタンクを準備し、給水車や近隣から配給してもらう	12.8	15.1	10.1	15.8	9.4	10.0	8.8	13.1	12.5
併設または敷地内（近隣）施設・事業所等から融通してもらう	10.4	13.8	6.2	13.6	6.8	11.7	3.5	8.8	11.7
自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用	8.0	5.8	10.8	5.5	5.8	51.7	35.1	8.9	7.8
近隣の事業者から配送してもらう（購入する）	6.0	8.8	2.6	9.0	3.9	2.8	7.0	4.9	6.5
その他	4.6	4.8	4.2	5.0	3.7	5.0	1.8	3.8	5.2
無回答	4.2	6.3	1.5	5.5	1.0	0.6	3.5	2.8	4.3

断水時の（飲料水以外の）生活用水の確保方法をみると、「自施設・事業所で給水設備を整備」している割合は 38.5%、「自施設・事業所内の風呂の水等を活用」を想定している割合は 35.8%を占めた。その他の生活用水の確保手段としては、「ペットボトル」（15.7%）、「井戸水や沢水等の活用」14.7%等の順となっている。

施設・事業所の定員規模別にみると、定員 30 人以上の施設・事業所では受水槽等の給水設備を整備している割合が 65.0%を占めるが、定員 29 人以下の施設・事業所で受水槽等の給水設備を整備している割合は 16.7%にとどまっており、「風呂の水等」（40.1%）や備蓄してある「ペットボトル」（16.7%）の活用、または「併設施設・事業所からの融通」（14.6%）等による確保が想定されていた。

図表 1-3-5 断水時の水の確保方法（生活用水）



図表 1-3-6 断水時の水の確保方法（生活用水、定員規模別・給水方式別、福祉避難所指定の有無別）

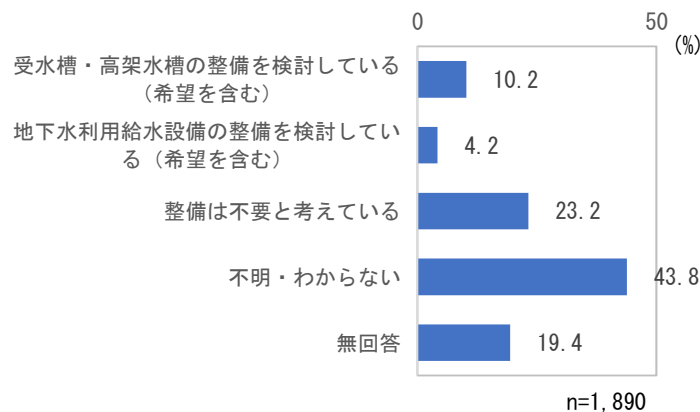
	合計	施設規模		給水方式（複数回答）				福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	水道管から直結	水道水を受水槽に溜めて給水	地下水等を飲料化	生活用水に井戸水や沢水等を活用	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	1890	1035	851	913	894	180	57	796	959
自施設・事業所で給水設備（受水槽、高架水槽等）を整備	38.5	16.7	65.0	13.5	67.9	56.1	42.1	48.6	32.2
自施設・事業所内の風呂の水等を活用	35.8	40.1	30.7	41.3	31.5	36.7	28.1	36.1	35.7
ペットボトルを自施設・事業所で準備	15.7	16.7	14.6	16.1	16.1	11.7	14.0	15.8	15.2
自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用	14.7	11.2	19.0	10.4	15.0	52.2	66.7	16.7	14.0
自施設・事業所でポリタンクを準備し、給水車や近隣から配給してもらう	11.3	13.3	8.9	14.0	8.6	7.8	5.3	11.2	11.5
併設または敷地内（近隣）施設・事業所等から融通してもらう	10.7	14.6	6.1	14.3	6.9	9.4	5.3	9.2	11.9
近隣の事業者から配送してもらう（購入する）	4.6	6.7	2.1	7.2	2.5	2.2	1.8	4.5	4.7
自施設・事業所で貯水した雨水や近隣の防火水槽等の水を活用	4.0	4.1	4.0	4.6	3.8	3.3	0.0	3.8	4.1
その他	5.6	7.1	3.8	7.2	3.7	3.3	3.5	4.5	6.0
無回答	9.9	12.5	6.6	12.0	5.5	2.8	5.3	7.7	10.0

（３）断水時に備えた給水設備の整備意向

断水時に備えた給水設備（受水槽・高架水槽、地下水利用給水設備等）の整備意向を確認したところ、「受水槽・高架水槽の整備を検討している」と回答した割合は 10.2%、「地下水利用給水設備の整備を検討している」割合は 4.2%であった。

施設・事業所の定員規模別にみると、「整備を検討している」と回答した割合は、受水槽・高架水槽、地下水利用給水設備ともに定員 30 人以上の施設で多くなっており、定員 29 人以下の施設・事業所の回答割合は「受水槽・高架水槽」では 6.7%、「地下水利用給水設備」では 3.9%にとどまっている。

図表 1-3-7 断水時に備えた給水設備の整備意向



図表 1-3-8 断水時に備えた給水設備の整備意向（定員規模別・給水方式別、福祉避難所指定の有無別）

	合計	施設規模		給水方式（複数回答）				福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	水道管から直結	水道水を受水槽に溜めて給水	地下水等を飲料化	生活用水に井戸水や雨水等を活用	指定を受けている	指定を受けていない
回答数	1890	1035	851	913	894	180	57	796	959
受水槽・高架水槽の整備を検討している（希望を含む）	10.2	6.7	14.6	6.2	16.0	6.1	5.3	11.3	9.7
地下水利用給水設備の整備を検討している（希望を含む）	4.2	3.9	4.7	3.8	3.5	12.8	10.5	4.4	4.5
整備は不要と考えている	23.2	21.0	26.0	22.9	24.4	29.4	24.6	22.5	25.3
不明・わからない	43.8	54.5	30.7	56.4	31.8	20.6	47.4	39.8	46.0
無回答	19.4	15.0	24.8	11.6	25.2	32.2	14.0	22.4	15.8

なお、「整備は不要」「不明・わからない」と考えている理由をたずねたところ、上位には費用負担の問題（「整備・更新費用の負担が大きい」34.8%、「保守・管理費用の負担が大きい」21.3%）、スペース確保の問題（「給水設備のスペースが大きい（確保が困難）」16.4%）、補助や設置申請に関する問題（「補助に関する情報が少ない・分かりづらい」21.7%、「給水設備設置申請等の手間が大きい（書類作成、申請から承認までの期間等）」12.2%）が挙げられており、特に定員規模 29 人以下の施設・事業所においてこれらの理由に対する回答率が高い。

図表 1-3-9 「整備は不要」「不明・わからない」と考えている理由



図表 1-3-10 「整備は不要」「不明・わからない」と考えている理由（定員規模別・給水方式別、福祉避難所指定の有無別）

	合計	施設規模		給水方式（複数回答）				福祉避難所の指定	
		定員29人以下	定員30人以上	水道管から直結	水道水を受水槽に溜めて給水	地下水等を飲料化	生活用水に井戸水や沢水等を活用	指定を受けている	指定を受けていない
全体	1256	773	480	717	499	90	40	493	677
整備・更新費用の負担が大きい	34.8	39.1	27.9	41.4	27.7	18.9	42.5	30.8	36.6
補助に関する情報が少ない・わかりづらい	21.7	26.5	14.0	26.4	15.4	8.9	22.5	18.7	22.6
保守・管理費用の負担が大きい	21.3	25.9	14.0	28.2	12.6	7.8	20.0	16.6	24.1
給水設備（受水槽・高架水槽・地下水利用給水設備等）の設置スペースが大きい（確保が困難）	16.4	21.5	8.3	23.3	8.2	5.6	10.0	12.2	19.5
給水設備（受水槽・高架水槽・地下水利用給水設備等）設置申請等の手間が大きい（書類作成、申請から承認までの期間等）	12.2	15.7	6.7	17.2	5.8	3.3	12.5	11.0	13.0
補助の金額が少ない（自施設・事業での負担が大きい）	9.1	9.1	9.2	10.5	8.8	4.4	5.0	9.9	8.9
併設または敷地内（近隣）施設・事業所等が整備し、共用・借用できる	8.1	10.7	4.0	9.1	6.2	11.1	2.5	6.1	10.0
補助金申請の手間がかかる（書類作成、申請から承認までの期間等）	7.1	8.3	5.2	8.9	5.4	1.1	5.0	7.5	6.6
自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用できる	6.8	5.6	9.0	5.3	5.6	35.6	50.0	6.9	7.5
補助金の使途が限定的で利用しづらい（補助の対象が設備の新設のみ等）	5.5	6.1	4.6	7.4	4.0	2.2	5.0	5.3	5.6
「地下水利用給水設備等」に関する情報が少ない・わかりづらい	5.3	6.7	2.9	6.8	3.8	1.1	2.5	4.3	5.9
その他諸費用の負担が大きい	4.9	6.0	3.3	5.9	3.8	3.3	5.0	4.7	4.9
給水設備（受水槽・高架水槽・地下水利用給水設備等）の設置における強度が不安	3.7	5.2	1.5	5.6	1.6	1.1	0.0	3.2	4.0
近隣の事業者から配送してもらう（購入する）契約を締結している	0.9	1.3	0.2	1.3	0.4	0.0	0.0	0.4	1.3
その他	9.6	6.7	14.4	7.3	13.2	12.2	2.5	12.4	8.4
特になし	35.7	33.2	39.6	33.3	40.3	26.7	30.0	37.7	33.7
無回答	6.6	6.3	7.1	5.9	7.2	10.0	0.0	6.3	6.5

【水道直結方式の施設・事業所：過去の災害時において水の確保に苦労したこと、工夫したこと（自由回答）】

参考として、水道直結方式の施設・事業所を対象に、過去の災害時において水の確保に苦労したこと、工夫したことについて自由記述形式で記載を求めた。

飲料水については、断水や止水が長期間に及んだ際の苦労のほか、飲料水の確保方法として給水所や断水していない地域の職員宅、近隣の給水設備からの確保とともに、ペットボトルや利用可能な容器等での貯水、給水タンクを利用した貯水などの方法で飲料水の確保が行われていた。

なお、一定量の飲料水を貯蔵するにあたり、保管スペースや賞味期限を考慮した更新時期などの問題を指摘する意見も寄せられた。

また、生活用水に関しては、トイレや入浴、洗濯など様々な場面での利用が考えられるが、特にトイレ利用時に関する苦労等が多く寄せられている。

生活水の確保方法としては、「職員宅や近隣から」は飲料水と同様であるが、「井戸水や沢水、河川湖沼等」の水をトイレに利用した施設・事業所も複数みられた。また、「浴槽に水を溜めて」トイレに利用したとの記載も少なくない。

◇飲料水◇

○苦労したこと

<飲料水確保>

- ・災害初期はどこも飲料水が品切れで3日～7日買えない状況であった。被災からの3日間は水が手に入らない状況で、一番必要なときに水が買えなかった。（特養）
- ・地震により、3か月程度、村営水道不通時の飲料水を確保するにあたり、施設としては大量の水を必要としたが、行政等からの支援も不十分であったため、各方面への依頼等に苦労した。（特養）
- ・水道管破裂で断水、水確保のため水道局指示の場所に取りに行った。（老健施設）
- ・水の持ち運びの苦労、備蓄スペースの確保が難しい。（認知症 GH）
- ・2019年台風19号時、ペットボトルを確保するのに大変だった。（認知症 GH）
- ・熊本地震の時に水道水の濁りが2週間ほど続いた。完全に復旧したのは24日後で、その間、町の給水場へ水を汲みに行った。食器洗いをできるだけせずに済むように紙皿を使用した。（認知症 GH）
- ・地震の時に受水槽がまだなかったため、トイレ、食事、服薬の時の水の確保にとっても苦労した。（小規模多機能）

<保管場所の確保>

- ・飲料水の購入のタイミング（消費期限をずらす）を考えた保管場所の確保に工夫が必要。（特養）
- ・置く場所が限られており確保する量が限られる。（認知症 GH）
- ・水などの備蓄にはかなりのスペースを利用するため、工夫が必要。（小規模多機能）

〇工夫したこと

<職員宅や近隣から確保>

- ・給水車を施設近くに配置し、軽トラの荷台に 500ℓ タンクを積んで直接給水した。(特養)
- ・震災時に断水となり、断水にならなかった所に住んでいた職員の所から水を運んで使用した。(認知症 GH)
- ・給水車で確保するのに時間がかかった。自施設近隣は断水だったが、他地域は断水でない箇所があり、手分けして確保した。(認知症 GH)
- ・地震で配水管が破損し、公園に水を汲みにいくことと、備蓄水で対応した。(認知症 GH)
- ・断水の解消した地域の職員から水の提供を受けた。(認知症 GH)
- ・備品、施設用に貯蓄しておいたお茶、ジュース類を飲料で使用した。その他、スタッフ自宅の井戸水から提供を受けた。(認知症 GH)
- ・町内の会社敷地内にある井戸水をもらいに行ったが、社用車のガソリンが少なく運搬に苦労した。(認知症 GH)
- ・被害にあっていない社員宅から、ペットボトルで持って来てもらった。災害時は、スーパーでも水がすぐ売り切れてしまう。(小規模多機能)

<ペットボトル等での確保>

- ・非常時に備蓄としてペットボトルを備えており、飲料水として対応した。(認知症 GH)
- ・飲料水の備蓄は 100ℓ 程度している。不足の場合は近隣の住民から分けてもらう依頼をしている。(認知症 GH)
- ・断水となることを想定して、やかん、ペットボトル等に可能な限り貯水した。(認知症 GH・小規模多機能)
- ・断水を想定し、浴槽、ポリタンク、ペットボトルに水を溜めた。(小規模多機能)
- ・東日本大震災後、3日分の水、食料の備蓄をしている。(小規模多機能)

〇その他

- ・台風の災害により停電はあったものの、水道は断水しなかった。ただ冷蔵庫が使用できず、クーラーボックスで対応した。どこにも氷が無く苦労した。(認知症 GH)
- ・法人内の施設間で協力し、やり繰りできたことが今後の対応策にもなり良かったと思う。(認知症 GH)
- ・賞味期限が切れていないか、定期点検が必要。備蓄の食料も含めて防災訓練がある月に確認し、皆で試食し新しく購入するようにしている。(小規模多機能)

◇生活用水◇

〇苦労したこと

<生活用水確保>

- ・水洗トイレの水の確保に苦労した。(特養)
- ・2週間ほど、入浴を中止し、清拭で対応した。(認知症 GH)
- ・冬季の停電でボイラーが停止して温水供給ができず、各居室の暖房や温水供給、入浴もできなくなった。(養護)
- ・洗濯ができず大変だった。(認知症 GH)

<保管場所の確保>

- ・持ち運びの苦勞、備蓄スペースの確保が難しい。(認知症 GH)
- ・置く場所が限られており確保する量が限られる。定期的な水の入替えが大変。(認知症 GH)

〇工夫したこと

<職員宅や近隣から確保>

- ・トイレ用の水の確保が不足し、近隣の井戸水の供給を受けたが、苦勞した。(特養)
- ・東日本大震災時、トイレの水を確保するため、職員宅の井戸水を利用させてもらった(数日間ポリタンク10個を運搬)。(認知症 GH)
- ・隣家の地下水を活用させていただいた。幸い停電にはならなかったのでポンプを稼働できた。(認知症 GH)
- ・4km先にあるつり堀センターの地下水を分けてもらいに行った。スタッフが被災し、出勤者が少なく、大量の生活用水確保に大変だった。(認知症 GH)

<井戸水や沢水、河川湖沼等の水を利用>

- ・近くにある谷や川の水を生活用水として利用した。(特養)
- ・トイレの水は社内敷地内のしばらく使用していなかった井戸(飲用不可)を何とか利用できたが、水が汚れていたため、洗濯に苦勞した。(認知症 GH)
- ・電気、水道も止まっていたため、入浴、洗濯もできない状況で何もできなかった。トイレを流すために施設隣の湖からバケツで水を汲み流していた。(認知症 GH)
- ・施設前に農業用水路が流れているため、トイレ用の水に活用した。近接施設に受水槽があるため、洗濯を依頼した。また、断水、停電の解消した地域の職員へ依頼した。(認知症 GH)
- ・備蓄していたペットボトルの水や給水用の水は、飲料水を中心に確保するために、トイレに流す水は外の沢水をバケツに汲み確保した。(小規模多機能)

<浴槽に水を溜めて利用>

- ・浴槽に水を溜めて、トイレに利用した。(老健施設)
- ・断水となることを予想して、浴槽に貯水した。(認知症 GH,小規模多機能)
- ・東日本大震災時、まだ水が出る時点で浴槽へ汲み置きして使った。(認知症 GH)
- ・断水を想定して、ペットボトルに水をくんだり、浴槽に水を溜めておいたりした。(看護小規模多機能)

<期限切れペットボトル等の利用>

- ・期限切れのペットボトルの水を常備。(認知症 GH)
- ・使用済みペットボトル等を利用して、生活用水の確保を行っている。(小規模多機能)

(4) 整備している給水設備の概要

給水設備（受水槽・高架水槽、地下水利用給水設備等）を整備している 1,031 施設・事業所に対し、導入経緯や給水設備の概要について確認を行った。

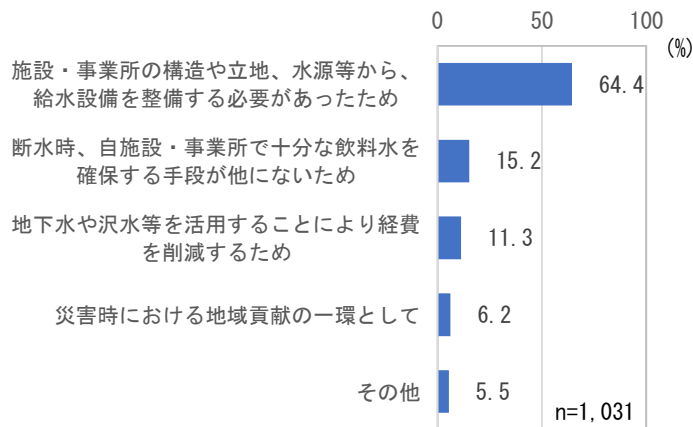
給水設備の導入経緯は、「施設・事業所の構造や立地、水源等から、給水設備を整備する必要があったため」が 64.4%を占めた。

導入されている受水槽・高架水槽のタンク容量（複数ある場合は合計容量）はバラツキが大きいものの、10～50 m³の施設・事業所が多い。

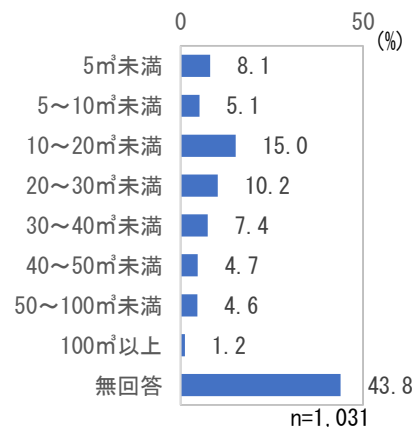
設置場所は「屋外（敷地内）」が 62.1%、「屋上」が 16.5%、「屋内」が 12.6%であった。

断水時に想定している対応としては、「給水設備から直接水を取り出す」が 53.7%で最も多く、次いで「非常用自家発電設備を利用して給水設備を稼働させる」（25.8%）、「給水車や近隣から配給してもらう」（17.2%）、「自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用する」（9.4%）の順となっている。

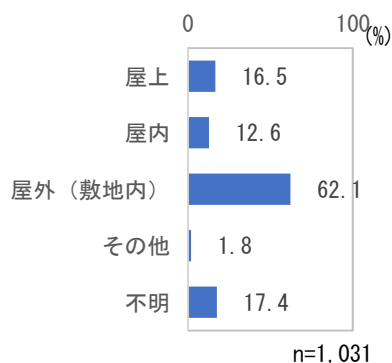
図表 1-3-11 給水設備導入の経緯



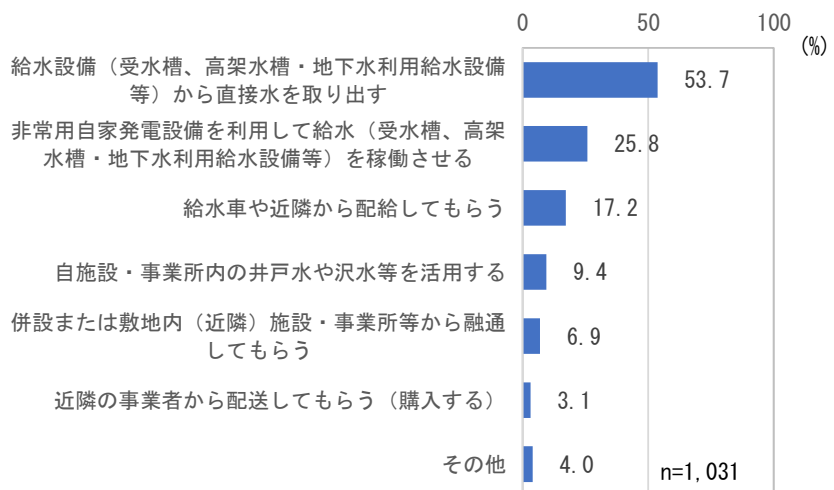
図表 1-3-12 受水槽・高架水槽の容量



図表 1-3-13 受水槽・高架水槽の設置場所



図表 1-3-14 断水時に想定している対応



（５）災害時における給水設備の活用

①災害時に給水設備を活用した際の苦労・工夫等

給水設備を整備している施設・事業所に対して、災害時における給水設備活用の苦労や工夫等を自由記述形式で回答を求めた。

飲料水に関しては、「停電によってポンプが作動せず、受水槽から水を確保できなかった」という苦労が数多く寄せられており、それに伴って直接受水槽から水を取り出す行為や、運搬に関する苦労なども発生していた。

また、備蓄してある飲料水（ペットボトル）の活用や、近隣や給水所などでの水の確保、法人内事業所間や事業者団体内で融通しあうなどして水を確保していた。

なお、「停電の際に非常用自家発電設備でポンプを稼働させたため、水の確保に影響はなかった」との記載も寄せられている。

生活用水に関しては、飲料水と同様に水の確保や運搬に関する困難さが発生しており、利用者の入浴を制限する等の対応もなされていた。なお、生活用水の確保方法として、「風呂等に水を溜めて確保」したり、トイレの水を「近くの川からくみ上げて利用した」等の対応もなされていた。

【災害時に給水設備を活用した際の苦労・工夫等（自由回答）】

◇飲料水◇

○苦労したこと

<停電により受水槽から水を確保できない>

- ・停電時に汲み上げポンプが作動せず、飲料水も生活用水も不足した。（特養）
- ・停電すると給水ポンプ、ろ過装置、給水加圧ポンプ等全てが止まってしまう。（特養）
- ・受水槽の水を活用しようとしたが、電源不足で電源がなく取り出せなかった。（特養）
- ・停電時、汲み上げできず水の確保が困難。高架水槽で直接水を取り出すことができず、使用できなかった。（特養）
- ・停電時に汲み上げ式ポンプが作動せず飲料水の確保ができなかったため、自治体に依頼して、水を給水してもらった。（特養、軽費）
- ・災害で停電したため受水槽の水が使えず、保管用の水を使用した。（老健）
- ・給水ポンプが停止し、トイレを流せなかった。（軽費）
- ・停電時、汲み上げポンプ式だったため、周囲は断水していなかったが、自施設はずっと断水になってしまった。（認知症 GH）

<給排水管のトラブル>

- ・受水槽の配管が凍結したため、水槽上部からの汲み上げしかできなかった。（特養）
- ・断水したことにより受水槽内の水が全て空になり、給水管の中に空気が入り込んでしまった。復旧しある程度受水槽に水が溜まったためポンプを作動したところ、管の中の空気の逃げ場が無くなり、地中で管のつなぎ目が外れ、給水された水が全て地中に流れ出てしまった。復旧するまで更に断水が続いた。（特養）
- ・給水管や排水管が破損していたため、受水槽を稼働できる状態であっても、蛇口からの給水ができず、受水槽から直接水を確保しなければならなかった。また、トイレの排水ができなかった。（老健）

<緊急時の取水>

- ・給水設備から直接水を取り出す方法を理解していなかった。(特養)
- ・初めてのことで、受水槽からの水の出し方がわからなかった。(特養)
- ・地下埋設型の受水槽のため汲み上げ作業が人力で大変であった。(特養)

<水の運搬>

- ・受水槽より運び出すため、ポリタンクが必要となった。1階の受水槽より2階、3階へ運ぶのが困難だった。(特養)
- ・受水槽からポリタンクに移した水を運ぶのが大変だった。(老健)
- ・停電時加圧ポンプが作動せず、トイレの水を受水槽から直接水を取り出し、バケツリレーでポリタンクに溜め対応した。(特養、軽費)
- ・断水時に飲料水を市内まで(片道20分)簡易タンクで給水に行く、毎日の往復で大変だった。(認知症 GH)

<非常用自家発電設備の不具合等>

- ・非常用自家発電機の不具合で給水されない棟があり困った。(介護医療院・療養型)
- ・ポンプを作動させるための燃料確保に苦労した。(老健)
- ・スプリンクラーのバッテリーを受水槽に切り替えるため、業者を呼ばなければならず、その都度、消防署へ報告をする手間がある。(特養)

<ペットボトル等の保管>

- ・ペットボトルを備蓄しているが、更新時期の把握、入れ替えの手間、置き場所の確保に苦労する。(軽費)
- ・ペットボトルで備蓄していた飲料水の消費期限が切れており、使用できなかった。(老健)

〇工夫したこと

<職員宅や近隣から確保>

- ・飲料水はペットボトル及び断水でない近所から提供してもらい、何とか確保できた。(特養)
- ・町内の飲料水メーカーの無料給水所から水を分けてもらい、職員が運搬した。(特養)
- ・井戸水のある家から飲料水を分けてもらい、軽トラックの荷台に大型ポリタンクを積んで運搬した。(特養)
- ・停電によるポンプ停止で飲料水が確保できなかった。ご近所からの水道を確保し運搬した。(特養)

<ペットボトル等での確保>

- ・ペットボトル飲料水を活用した。頻度を想定して、配分した。(特養)
- ・停電時、高架水槽により水は供給できるが、限りがあるため、停電が長引くと支障を来す。災害用のペットボトル飲料水を確保していた。(養護)
- ・受水槽とペットボトルを組み合わせ、使い分けをした。(認知症 GH)
- ・山間部であり、簡易水道での利用となっている。台風等の後は水が濁ったりすることがあり、ペットボトルの水を購入し対応している。(小規模多機能)

＜地下水の活用＞

- ・ 停電・断水が5日間続き、消防団から発電機を借り井戸水を汲み上げ利用した。（特養）
- ・ 業者から大型発電機を借り入れ、地下水用井戸ポンプに接続したため、施設内に飲料水、生活用水を供給できた。（特養）
- ・ 平成 28 年 4 月の熊本地震の時、普段使用している施設内井戸（水深 80m）の地下水が濁ったので、併設の町水道に切りかえて使用。（井戸の濁り水は、汲み出しを続けた結果、2 週間後に完全復旧）（認知症 GH）

＜法人内・団体等からの供給＞

- ・ 県内他施設等から寄付があり、ペットボトルを確保することができた。（特養）
- ・ 同法人内の施設から飲料水の供給を受けた。（老健）
- ・ 県内の他施設、事業所等から飲料水の提供を受けた。（軽費）
- ・ 他施設、事業所から飲料水を確保するのが大変で、確保するのも時間もかかった。（認知症 GH）
- ・ 停電により、汲み上げポンプ作動せず断水、薬注できなくなった。同法人他拠点施設で正常に稼働しているところから、飲料水を確保した。（軽費）

＜給水車の活用＞

- ・ 受水槽の水に加え、市の給水車からも配給を受けた。（特養）
- ・ 台風の時に川の水が濁ったため、受水槽にも泥水が入り、飲料水として使用できなかったため、給水車を利用し、水を確保した。（老健）

＜非常用自家発電設備の活用＞

- ・ 非常用自家発電設備により、受水槽から施設への給水ポンプが稼働できたため、給水への影響はあまり感じなかった。飲料水の確保ができたため、同法人の他施設へポリタンクにて飲料水の運搬を実施できた。（特養）
- ・ 停電時、業者から非常用自家発電機を借り入れた。（認知症 GH）

○その他

- ・ 以前は、直接受水槽から飲用水を確保することができなかったが、外付けの蛇口を設置したことで飲用水、食事に使用する水を確保することができた。（特養）
- ・ 事前に台風情報を天気予報で確認しながら、早めにポリタンクに飲み水の確保しておいた。（認知症 GH）

◇生活用水◇

○苦労したこと

<生活用水の不足>

- ・利用者の入浴水に苦労した。水を確保できない時は清拭のみで我慢していただいた。(特養)
- ・飲料水を優先的に確保したため、トイレの水が不足した。(特養)
- ・風呂用の水が確保できず、デイサービスを休止した。(特養)・断水になると給水設備がまったく使えなくなり、最初の方は給水車での対応もままならず、職員が毎日、水の確保をしていた。後半になると給水車でまかなえるようにはなったが、頻回に排泄の訴えをする認知症の方は水不足という不安から精神的に落ちつかない状況になってしまった。(特養)
- ・利用者の入浴を制限した。(老健)
- ・受水槽に溜めて給水しているが、生活用水を溜めるのが大変だった。(認知症 GH)

<水の運搬>

- ・停電時、送水ポンプが稼働せず、当施設の受水槽よりポリタンクへ水を入れて、エレベーターは動かないので2階に設置してある多数のトイレ等へ階段を使って上がるのには苦労した。(特養)
- ・浴槽に水を溜めて使用した。3日くらいで臭いが出てきたので、入替するために水を運んで来るのが大変だった。(特養)
- ・1F屋外の受水槽からポリタンクに水を汲み、人力で施設内へ配るのが大変だった。(老健)
- ・排水のポンプが動かなかったため、汲み取り業者に要請できるまで、なるべく汚水を出さないように、バケツに水を用意し、最少限の水でトイレなど流してもらうように(ペーパーなどは流さずゴミ袋に入れてもらった)したが、何度も2Fに水を補給するのが体力的にきつかった。(軽費)
- ・トイレ用の水などを、隣の建物が水道直結だったため、バケツで運んだ。(認知症 GH)

<非常用自家発電設備の不具合等>

- ・センサーで流水させる洗面所、小便器の水が停電時に作動せず困った。(特養)
- ・電気が止まったため、浄化槽が使えずトイレが流せなくなってしまった。(特養)
- ・停電時に汲み上げ式ポンプ等が作動せず、トイレの水の確保ができなかった。(特養)
- ・ポータブルトイレの汚物を仮設トイレへ溜め、業者へ移送してもらった。給水管や排水管が破損していたため受水槽を稼働できる状態であっても、給水、トイレの排水ができなかった。(老健)

○工夫したこと

<受水槽からの直接取水>

- ・受水槽より直結蛇口より給水したが、一般的サイズで、時間がかかった。調理用具の洗浄に水量必要。浴槽に残っていた水を使用し、清拭用タオル等使った。(特養)
- ・受水槽の水を災害時に利用するため、受水槽に給水蛇口を取り付けてある。(特養)
- ・受水槽からの汲み上げを業者に依頼し生活用水とした。(特養)

<井戸水や沢水、河川湖沼等の水を利用>

- 市の給水所からの送水管の凍結、漏水により、井戸水を活用した。(特養)
- 当施設の受水槽により飲料水の確保はできたが、生活用水が不足した。小さいプールがあったので、バケツでくんでトイレに使った。(特養)
- トイレ用の水は、近くの川から汲み上げて利用した。(特養)
- 300ℓ のタンクを購入し、湖に水をくみに行った。近隣自治会の配給水をもらいに行った。消火栓の地下タンクの水を少しずつ使用した。(介護医療院・療養型)
- 山水や湧き水を活用した。(養護)
- 断水はあったが、停電はなかったため、生活用水を地下水で補うことができた。(認知症 GH)

<浴槽に水を溜めて利用>

- トイレの水が出なく、汚物を流すことができなかった。風呂の水を代用した。(特養)
- 風呂の水を活用したが、溜めるのが大変だった。(特養)
- トイレの流し水は風呂からバケツに入れて利用した。(特養)
- 浴槽の水をトイレに使用した。(老健)

<非常用自家発電設備の活用>

- 非常用自家発電設備稼働により、地下井戸水汲上げポンプ稼働ができ、井戸水(トイレ等)の確保、施設への送水ポンプも稼働できたため、トイレの水等の使用ができた。地下水の貯留状況により、井戸水汲上げ料が変動するため、使用に際して節約を念頭に対応した。(特養)
- 停電時に汲み上げ式ポンプ等が作動せず、飲料水の確保ができなかったため、非常用発電機でポンプが動作するようにした。(特養、軽費)
- 停電により受水槽から館内に水を送る給水ポンプが停止し、断水となった。電気工事会社より発電機を借り給水ポンプを稼働させ、復活させた。(軽費)

<期限切れペットボトル等の利用>

- 備蓄水の期限切れ水を利用した。(特養)
- 停電時に汲み上げ式ポンプ等が作動せず、生活用水も利用できなかったが、トイレや洗い物等は期限切れのペットボトルの水を使用し、対応した。(特養)
- 災害で停電したため受水槽の水が使えず、保管用の水を使用した。(老健)

②災害時に給水設備を活用したことによる効果等

受水槽があったことで、「ある程度の水が確保できた」「あまり困らなかった」「給水車から直接受水槽に給水できたため労力が少ない」などの効果が多く記載されていた。また、停電時には非常用自家発電設備を用いて給水設備を稼働させていた施設・事業所も複数あり、「日常とほとんど変わらず使用できた」との記載も寄せられている。

一方、受水槽の容量には限りがあることや、停電時でも受水槽を稼働させるための電源確保の必要性も指摘されている。

【災害時に給水設備を活用したことによる効果等（自由回答）】

○効果

<受水槽、高架水槽の利用により、停電時でも水を確保できる>

- ・受水槽（飲料水、地下水）があったので、停電の間生活上最低限の水の確保ができた。（特養）
- ・短時間の断水があったが、受水槽があったことで、生活用水の確保ができ、特に困ることはなかった。（特養）
- ・給水設備により飲料水及び生活用水の調達に不便はなかったため、衛生面を保つことができた。（特養）
- ・受水槽の災害用バルブ及び蛇口を取り付けていたため、そこから直接給水し水の確保（主に洗濯）をした。（特養）
- ・受水槽があったため、受水槽下部より給水ができる。（特養）
- ・3～4日なら飲水、生活用水に不便はないと感じた。（老健）
- ・受水槽・高架水槽があったため、施設内は断水することはなかった。（老健）
- ・受水槽設置により、ある程度の水確保が図られる。給水車から直接給水を受けられ、給水の労力が少ない。（老健）
- ・給水所が設置されるまでの間にも水の確保ができ、混乱がなくて助かった。（老健）
- ・高架水槽あったため、水の確保はできた。（介護医療院・療養型）
- ・受水槽があったため、水道復旧までの間、特に大きな問題がなく使用できた。（養護）
- ・台風による短い時間の停電なら、高架水槽からの水を使い対応できた。長時間（半日程）の場合、高架水槽だけで足りない時に受水槽より水を運び使用できた。（養護）

<非常用自家発電により、停電時でも水を確保できる>

- ・給水ポンプが作動しており通常通り水が使えたので、2日半の停電にもちこたえられた。（特養）
- ・受水槽、高架水槽方式で揚水ポンプは非常用発電機で起動するため助かった。（特養）
- ・非常用発電機にて停電時も給水ができるため、給水に関しては困らずに済んでいる。ただし、非常電源に給油しなければならず、長期間停電となると給水が困難になる。（特養）
- ・加圧給水ポンプは非常用電源でバックアップしてあるため、断水することはなかった。（老健）
- ・非常用自家発電設備で給水設備が稼働し、水は日常と殆んど変化なく使用できたため安心できた。（介護医療院・療養型）

＜給水車から受水槽への直接給水が可能になる＞

- ・断水等の時も、受水槽があったため、給水車から直接給水してもらえた。（特養）
- ・市の給水車から、直接受入槽に給水でき、生活用水を確保できた。（特養）
- ・受水槽は半日で空になり、その後自衛隊の給水車が直接注入してくれた。しかし1日1回では間に合わなかった。（介護医療院・療養型）
- ・受水槽があったため、給水所へ出向くことなく給水車から直接給水でき、給水の労力が少なくて済んだ。水がたっぷりあると、心の余裕ができて（心配ごとが少しでも少なくて）よかった。ガスの損傷がなかったので、水さえあれば、食事提供もできる（ガスコンロ・ガス釜使用のため）。（軽費）

＜井戸水、地下水を利用できる＞

- ・非常用自家発電設備から、井戸汲み上げ設備への電力が確保できており、生活用水の利用ができた。（老健）
- ・地下水利用給水設備があったため、給水所の利用が少なくて済んだ。（認知症 GH）

＜福祉避難所としての役割を果たせる＞

- ・当施設は、市の福祉避難所としての指定がある。一般の避難所では生活困難な障害のある高齢者等の避難所である。仮に停電が長くても、入浴など最低限の生活のできる場所である。現在も更なる設備の投資を行い、利用者の生活維持と地域に貢献できる体制を確立したいと考える。（特養）

○課題

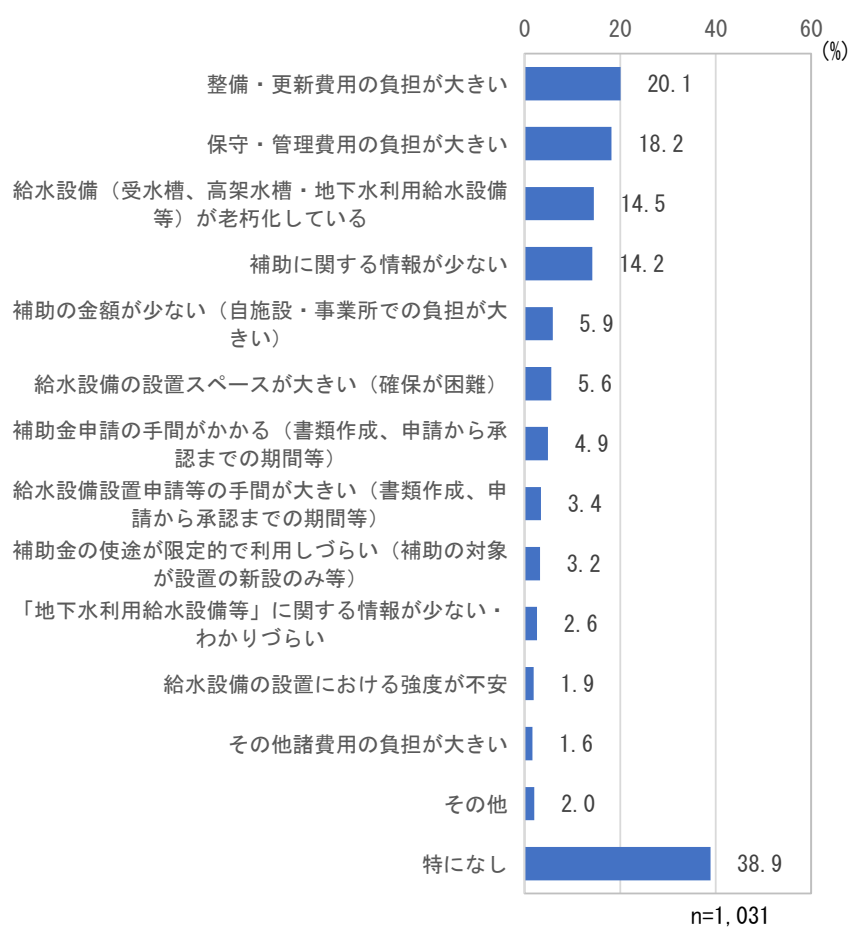
＜断水や停電が長期化した場合への対応の必要性＞

- ・高架水槽があるため最初は水を普通に使用できたが、断水停電が5日も続き、2日目から大変だった。（特養）・電源を失えば、全てが停止する。水道直結給水は停電時も強いが、受水槽方式の場合、停電時は無力。電源車の派遣が現実的と思う。（特養）
- ・数日間は受水槽を使えたが、長期間になるともたない。（認知症 GH）

（６）給水設備の整備・活用に関する課題（導入済み施設・事業所）

給水設備を導入している施設・事業所に対して、給水設備の整備・活用に関する課題をたずねたところ、費用負担の問題（「整備・更新費用の負担が大きい」20.1%、「保守・管理費用の負担が大きい」18.2%）が上位を占め、次いで「給水設備が老朽化している」（14.5%）、「補助に関する情報が少ない」（14.2%）の順となっていた。なお、「特になし」と回答した割合は38.9%を占めた。

図表 1-3-15 給水設備の整備・活用に関する課題（導入済み施設・事業所）



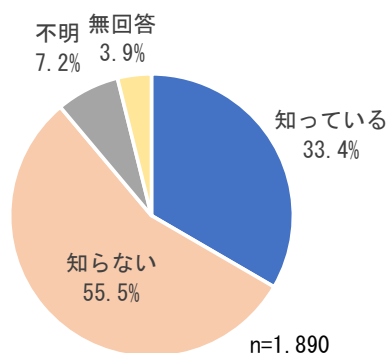
1－4. 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」について

厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」（「高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業」および「認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業（非常用自家発電設備整備事業分）、高齢者施設等の給水設備整備事業」について「知っている」割合は 33.4%であり、「知らない」割合が半数以上を占めた。

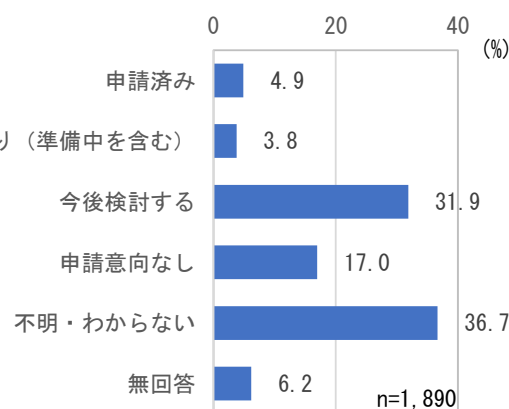
同交付金への申請状況については、「申請済み」が 4.9%、「申請意向あり（準備中を含む）」が 3.8%であり、「今後検討する」（31.9%）や「不明・わからない」（36.7%）、「申請意向なし」（17.0%）であった。

なお、「申請意向なし」や「不明・わからない」と回答した施設・事業所を対象に、その理由をたずねたところ、「当補助金があることを知らなかった」が 53.7%を占めて最も多く、次いで「当補助金の内容がわかりにくい」（21.4%）、「補助金の金額が少ない」（14.1%）、「補助金申請の手間がかかる」（13.0%）、「補助金の使途が限定的で利用しづらい」（7.7%）となっていた。

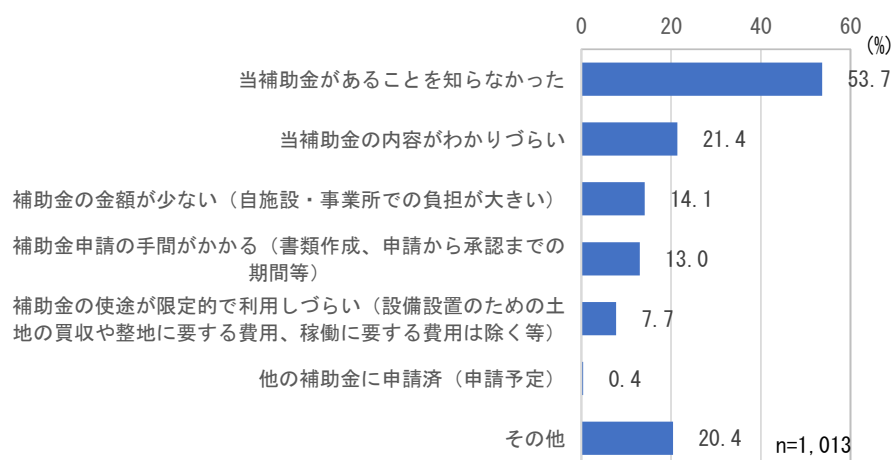
図表 1-4-1 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」の認知状況



図表 1-4-2 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」の申請状況



図表 1-4-3 当補助金に「申請しない」、「不明・わからない」理由



2. アンケート調査結果のまとめと考察

(1) 非常用自家発電設備

①調査結果（再掲）

○整備状況

- ・回答が寄せられた施設・事業所のうち、常用・非常用自家発電設備を整備している（または併設施設・事業所との共有、事業者からの貸与契約を含む）割合は約半数程度であった。定員 30 人以上の施設・事業所では、7 割程度で自家用発電設備を整備しているものの、定員 29 人以下の施設・事業所（主に地域密着型施設・事業所）では 4 割を下回っていた。また、福祉避難所に指定されている施設・事業所における自家用発電設備の整備割合は 6 割程度であった。
- ・非常用自家発電設備として導入している機器の種類は、ディーゼルエンジン型が 64.5%、可搬式（ポータブル型）発電機が 39.3%である。定員 29 人以下の施設・事業所では、ディーゼルエンジン型を導入している割合は 43.5%であり、可搬式（ポータブル型）発電機が 44.4%であった。定員 30 人以上の施設・事業所では、ディーゼルエンジン型が 73.4%、可搬式（ポータブル型）発電機は 37.2%。

○想定用途、想定稼働時間

- ・非常用自家発電設備の想定用途は、主に「照明」、「非常用コンセント」、「通信手段（携帯電話、固定電話）」、「医療機器（ナースコールを除く）」、「冷暖房機」等が上位であるが、ディーゼルエンジン型やガス発電機を導入している場合には、「ナースコール」「エレベーター」「受水槽・高架水槽等にくみ上げるためのポンプの稼働」など、より幅広い用途が想定されていた。
- ・非常用自家発電設備の想定稼働時間は、「2～6 時間未満」が 28.1%で最も多く、24 時間以上を想定している割合は 25.1%、48 時間以上では 14.0%、72 時間以上では 7.9%と長時間の稼働を想定している割合は少なく、実際の被災時の運用では用途や稼働時間を制限しながら稼働している施設・事業所が多くみられた。

○活用経験

- ・過去 10 年程度の際に発生した自然災害等の際に非常用自家発電設備の稼働状況を確認したところ、導入済み施設・事業所の 31.4%で活用経験がみられた。その際に稼働させた機器等は、「照明」(69.3%)や「非常用コンセント」(55.4%)が主であり、「通信手段（携帯電話、固定電話）」(27.3%)、「医療機器（ナースコールを除く）」(27.3%)、「ナースコール」(25.1%)、「保冷設備」(22.1%)、「調理設備」(21.6%)、「エレベーター」(17.7%)、「受水槽・高架水槽にくみ上げるためのポンプ」(17.7%)、「冷暖房機器」(15.2%)、「情報システム、サーバー」(13.4%)、「給湯設備」(9.5%)、「地下水をくみ上げるポンプ」(8.7%)、「浄化水槽の稼働」(6.9%)などを稼働させた施設・事業所は限られていた。
- ・ディーゼルエンジン型やガス発電機を導入済みの施設・事業所では、各機器の稼働割合は高くなっており、特に「通信手段」や「ナースコール」、「エレベーター」、「受水槽・高架水槽にくみ上げるためのポンプ」などで可搬式（ポータブル型）発電機との差がみられた。
- ・実際に非常用自家発電設備を活用した際の苦労としては、発電機を稼働させるための「燃料の

確保・調達」や「発電機への給油」に関する記載が多く、一部には故障していて使えなかった、起動しなかったなど保守点検の重要性を指摘する記載もある。また、運用面では発電機の規格（出力）によって用途が限られること、騒音や排ガスが発生するため稼働時間や場所に配慮が必要なこと、設置・保管場所による苦労等の記載も寄せられた。

- ・一方、非常用自家発電設備を活用したことで、「照明」が確保できたこと（利用者への安心感、トイレ誘導等）、「医療機器等」が使用でき医療的配慮が必要な高齢者の安全を確保できたこと、「食事や厨房設備等」で温かい食事を提供できたり、食材保冷による食中毒を防止できたこと、「情報機器の稼働」により連絡手段が確保できたこと、「給排水」や「エレベーター」稼働による衛生面や安全面の確保につながったことなど、利用者の安全・安心の確保面に関する効果が記載されている。

○設置・運用に関する課題

- ・非常用自家発電設備を設置済みの施設・事業所では、「整備・更新費用の負担」、「補助に関する情報が少ない・わかりづらい」など導入や更新に関する事項とともにメンテナンスに係る費用負担や負担（頻度、手順、消防署への点検届出等）が上位に挙げられていた。
- ・未設置施設・事業所でも、「整備・更新費用の負担」を指摘する割合が47.0%を占めていた。また、メンテナンスに係る費用負担や負担感、自家発電設備の設置スペースの問題（確保困難）、自家発電設備設置申請の手間が大きいこと、危険物取扱担当者や資格保持者の配置等に関する負担が上位を占めた。

②調査結果に対する考察

○導入促進の必要性

- ・非常用自家発電設備を導入している施設・事業所は約半数、特に小規模施設・事業所では1／3であり、停電を伴う災害時における備えは十分とはいえない。広域にわたって被災した際には、近隣への避難も困難となり、また今年度の台風被害では暴風による倒木、電柱の倒壊等も発生し道路が寸断された地域も発生している。このような事態を踏まえれば、災害時においても、一定期間は各施設・事業所において、高齢者の生命の維持、安全の確保を図るための電力を確保する必要がある。
- ・特に、非常用自家発電設備を導入していない施設・事業所（主に小規模施設・事業所）では、「整備・更新費用の負担」が課題の中心となっていることから、補助制度による導入促進策は災害時における高齢者の生命の維持、安全の確保につながる第一歩となる有効な手段のひとつと考えられる。

○非常用自家発電設備の運用

（稼働時間、燃料確保）

- ・導入済みの非常用自家発電設備の想定稼働時間は6時間未満が42.5%を占めていた。これは備蓄燃料による稼働時間と考えられるが、停電が長期化した場合には新たな燃料確保が必要となる。
- ・災害による停電時に非常用自家発電設備を活用した経験からは、「燃料の確保」の困難さを指摘

する記載が数多く寄せられた。ただし、中には「契約している給油所から優先して分けてもらえた」などの記載もあり、非常時を想定した事業者との燃料確保契約は有効な手段として考えられる。

（メンテナンス）

- ・一部には、故障していて使えなかった、稼働しなかったなどの記載もあった。定期的なメンテナンスは重要である。

（非常用自家発電設備の種類）

- ・ガス発電機やディーゼルエンジン型発電機は、規格（定格出力）も多様であり、一定の電力量を賄うことができるため用途も多様であるが、可搬式（ポータブル型）発電機は定格出力が小さく用途は限られる。今回の調査でも、「用途が限られた」という体験が多く寄せられていた。
- ・非常用自家発電設備の導入にあたっては、用途を明確にしたうえで機器の種類や規格（定格出力）を検討する必要がある。また、非常時における燃料確保といった観点から、効果的・効率的な機種選定が求められる。

○災害時における施設・事業所の稼働期間に関する啓発の必要性

- ・高齢者施設・事業所に対して、災害時においても3日間は稼働させるという認識とともに、そのための非常用自家発電機器や燃料確保の方策検討の必要性を啓発していくことも重要である。

（２）給水設備

①調査結果（再掲）

○給水方式

- ・回答施設・事業所の給水方式は、水道管からの「直結式」が48.3%、「貯水槽式」が47.3%であった。特に定員29人以下の施設・事業所では71.2%が「直結式」であり、「貯水槽式」は23.0%であった（定員30人以上では、「直結式」が20.7%、「貯水槽式」が76.9%）。

○断水時の水の確保方法

- ・飲料水に関しては、「ペットボトルによる備蓄」を中心に、施設・事業所の給水設備（受水槽・高架水槽等）の活用が想定されていた。ただし、水道管「直結式」の場合には「ペットボトルによる備蓄」とともに、給水車や近隣、併設・近隣事業所間での融通してもらうなどの確保手段を検討している施設・事業所も一定割合みられた。
- ・生活用水については、施設・事業所の給水設備（受水槽・高架水槽等）とともに「風呂の水等」の活用が中心であった。水道管「直結式」の場合には「風呂の水等」のほか「ペットボトルの備蓄」の活用、「ポリタンク」を準備して給水車や近隣、併設・近隣事業所から融通してもらうなどの確保手段が想定されていた。

○給水設備の整備意向

- ・「受水槽・高架水槽の整備を検討している」割合は 10.2%、「地下水利用給水設備の整備を検討している」は 4.2%であった。
- ・整備は「不要」「不明・わからない」は合計 67.0%を占めたが、その理由は「整備・更新費用の負担」(34.8%)、「保守・管理費用の負担」(21.3%) など費用負担の問題と「設置スペース」(16.4%) が上位を占めた。

○災害時における給水設備の活用

- ・給水設備を導入している施設・事業所における災害時の苦労等を確認したところ、「停電によって受水槽から水を確保できなくなった」記載が多く寄せられた。それに伴って、受水槽から直接水を取り出して運搬する苦労体験の記載も少なくない。
- ・一方で、非常用自家発電設備を利用してポンプを稼働させたことで、給水に関する影響はなかったとの記載もあり、停電時における受水槽・高架水槽への非常用自家発電設備による給電の重要性がうかがわれた。
- ・また、生活用水に関しては、近隣の河川湖沼等から水を確保しトイレ用に利用したとの記載も複数寄せられており、飲料水だけでなく非常時における生活水の確保手段を想定しておくことも重要である。
- ・一方で、給水設備によってある程度は水の確保ができた、困らなかったといった記載も多い（その背景には非常用自家発電設備によるポンプの稼働があると考えられる）。また、給水車から直接受水槽への給水が可能であることも、給水設備の一つの効果として挙げられていた。

②調査結果に対する考察

- ・上記を踏まえれば、停電を伴う災害時において、水道管が断水していない場合には、ポンプを稼働させる電力を確保することで普段通りに受水槽を利用した水確保は可能であること、水道が断水した場合でも給水車から受水槽に一定量の給水が可能であるなど、受水槽には一定のメリットがあると考えられる。
- ・一方で、受水槽内部に保管されている水量には限りがあり、繰り返しの補給がなされることが前提である。
- ・飲料水に関しては、ペットボトル等による備蓄（目安は一人あたり 30×3 日分）により一定量の確保ができていると考えられるが、災害が長期化した場合には飲料水とともに生活水の確保が重要となる。これらの水の確保方法を通常時から複数検討しておくことが必要と考えられる。
- ・特に夏期や冬期においては、高齢者の健康維持のため水分補給やトイレ誘導、衛生管理等は極めて重要であることから、災害時でも高齢者の安全を確保するための方策を幾重にも検討しておくことが必要である。

第3章 高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関するヒアリング調査

1. 調査結果概要

1-1. 高齢者施設・事業所

1-1-1. 被災施設・事業所 ※5

									被災時の設備整備状況								
									非常用自家発電						給水設備(受水槽)		
	施設名	所在地	施設種別	開設年月	建物の階数	定員	被災内容①	被災内容②	ガス	ディーゼルエンジン	可搬式(ポータブル)	規格	燃料	備蓄量	給水方式	受水槽	容量
1	厚別栄和荘	北海道札幌市	特養	1995年4月	地上4階	104	平成30年北海道胆振東部地震	停電・断水	－	－	1	1.6kVA	ガソリン	－	貯水槽式(水道水)	2台	31.5 kl.
2	沼ノ端はくちよう苑	北海道苫小牧市	特養	2017年6月	地上2階	50	平成30年北海道胆振東部地震	停電	－	1	－	85kVA	軽油	60L	水道直結式	－	－
3	夢の郷	千葉県君津市	特養	2014年5月	地上3階	80	令和元年房総半島台風(2019年台風15号)	停電・断水	－	－	2	100VA	ガスボンベ	15kg	貯水槽式(水道水)	2台	19kl.
4	なぎホーム白浜	千葉県南房総市	認知症GH	2014年3月	地上2階	18	令和元年房総半島台風(2019年台風15号)	停電・断水	－	－	－	－	－	－	貯水槽式(水道水)	1台	不明

※5：本調査における「被災施設・事業所」とは、平成30年北海道胆振東部地震（北海道）及び令和元年房総半島台風（2019年台風15号）（千葉県南部）を主とする災害で被災した施設・事業所をいう（※4再掲）。

1-1-1-1. 特別養護老人ホーム厚別栄和荘

(北海道札幌市：平成30年北海道胆振東部地震による停電・断水)

1. 施設・事業所の概要

(1) 施設・事業所種別	特別養護老人ホーム（広域型）
(2) 施設・事業所所在地	北海道札幌市
(3) 開設年月	（西暦）1995 年 4 月
(4) 建物の構造	①階 数：01 地上 4 階、02 地下 ー 階 ②延べ床面積：01 5,060.91 m ² ③敷地面積：01 ー m ²
(5) 福祉避難所指定状況	01 指定あり 02 指定なし
(6) BCP（事業継続計画）の策定状況	01 策定している 02 策定していない
(7) 定員数・利用数	①定員数：104 名（※短期入所生活介護分（ショートステイ）は除く。） ②利用者数：101 名（令和2年1月1日時点） ③-1. 「②利用者数」のうち、医療的配慮が必要な利用者※数：1 名（実人数） ※「医療的配慮が必要な利用者」とは：人工呼吸器、酸素療法（在宅酸素、酸素吸入）、吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引を必要とする者 ③-2. 「③-1. 医療的配慮が必要な利用者数」の内訳 （1人の人が複数の選択肢に該当する場合、あてはまるものすべてに人数を計上） 01 人工呼吸器 ー 名 02 酸素療法（在宅酸素、酸素吸入） 1 名 03 吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引 ー 名 04 その他（ ） ー 名
(8) 施設の立地状況	01 浸水想定区域（洪水浸水想定区域／高潮浸水想定区域等） 02 土砂災害警戒区域等（土砂災害警戒区域／土砂災害危険箇所等） 03 津波災害警戒区域 04 その他（ ） 05 上記いずれにも該当しない 06 不明

※併設施設としてケアハウス（定員50名）がある。さまざまな設備は同施設と共同で整備・活用している。

2. 被災前に整備済みの非常用自家発電設備及び給水設備の概要

(1) 被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要

1) 被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要：可搬式（ポータブル型）発電機（1台）

被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要

	可搬式(ポータブル型)発電機
ア.整備台数	・合計 1 台
イ.燃料の種類	・ガソリン
ウ.非常用自家発電設備の規格(定格出力)	・1.6 kVA (50KH/60KH)
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	(不要)
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・屋内
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・自施設・事業所で燃料を保管・調達
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・自施設・事業所で担当者を配置し、不定期に自主点検を行っている
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	・活用していない

2) 導入経緯

3) (想定) 用途

- ・地震前は可搬式（ポータブル型）発電機があれば大丈夫だろうと考えていた。吸引機が必要な利用者に優先的に充当すると考えていた。可搬式（ポータブル型）発電機は1～2時間の稼働＋オイルタンクで燃料を確保していた。

(2) 被災前に整備済みの「給水設備」の概要

1) 当該施設の給水方式と被災前に整備済みの「給水設備」の概要

被災前に整備済みの「給水設備」の概要

ア.給水方式	・貯水槽式（水道水）
イ.整備台数	・合計 2 台
ウ.給水設備(受水槽、高架水槽等)のタンク容量	・31.5 kl. (総量)
エ.給水設備(受水槽、高架水槽等)の設置場所	・屋内（地下階）
オ.当該貯水槽(受水槽・高置水槽)のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 1 回/年）
カ.停電や水道の断水時に想定している対応	・給水設備（受水槽、高架水槽等）から直接水を取り出す

2) 導入経緯

- ・ 当施設（定員 104 名）と隣接のケアハウス（定員 50 名）の利用者、職員を含めると、総勢 200 名を超えるため、専用水道として受水槽を整備している。

3. 近年の自然災害による被災状況

（1）近年の自然災害による被災状況：

- ・ 平成 30 年北海道胆振東部地震による停電・断水。
 - －2018年9月6日午前3時7分、北海道胆振地区を震源として、マグニチュード6.7の地震が発生。（被災施設所在地の震度：5弱）
 - －地震発生直後に停電。自動的に非常用自家発電設備が稼働した。
 - －停電時間：約 36 時間（翌日の夕方に復旧）
 - －被害としては停電・断水。人的被害・建物被害はなし。

(2) 被害の概要と被災時の対応

被害の概要と被災時の対応

設備		被害の概要		被災時の対応	被災経験を もとにした対応
		○：問題なく利用できた △：ポータブル（可搬式）発電機で対応 ×：問題発生			
生活の ための 電気	照明	×	・暗闇になった。	・保管していた手持ち懐中電灯、LED ランタンを活用。	・非常用自家発電設備を導入した。 ・片手での対応は難しいという職員からの意見を受け、頭に巻き付けるタイプの懐中電灯を購入した。
	空調	—	（当日は暑くもなく寒くもなく、冷暖房が不要の時期だった。）	—	・非常用自家発電設備を導入した。
	冷蔵庫	×	・厨房の冷蔵庫は稼働せず。	・溜めていた水を使い、備蓄食糧を温めて入所者に提供。	・非常用自家発電設備を導入した。
	エレベーター	—	（4 階に居室はないため、優先度としては低く、大きな問題はなかった。）	—	—
	情報機器（テレビ、ラジオ）	×	・テレビは使用できなかった。	・主にラジオから情報を得た。	—
	情報機器（電話、PC 等）	△	・光回線の電話が通じなくなった。	・携帯電話を用いて職員間でやりとりした。 ・ポータブル発電機を稼働させ、携帯電話を充電。	・非常用自家発電設備を導入した。
医療的 ケアの ための 電気	ナースコール等	×	・ナースコールが使用できなくなった。	—	・非常用自家発電設備を導入した。
水	増圧ポンプ、揚水ポンプ、加圧ポンプ * ポンプを用いる給水方式の場合	×	・水道水が送られてくるが、停電により加圧ポンプが止まり、施設内に水が送られてこなくなった。	・飲料水は、備蓄のペットボトルでまかなった。 ・生活用水は風呂（巡回浴）に溜めた水で対応。	・非常用自家発電設備及び給水設備を導入した。 ・受水槽の手前のホースに取水栓を取り付けてもらい、受水槽から直接取水できるようにした。
	浄化槽モーター * ポンプを用いる排水処理方式の場合	×	・トイレの水が流せなくなった。	・バケツリレーで対応した。	・非常用自家発電設備を導入した。

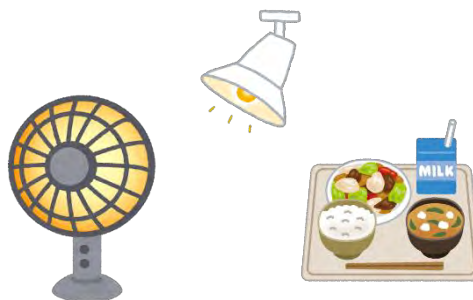
4. 被災経験をふまえた今後の対応策

(1) 非常用自家発電設備または給水設備の導入、活用にあたってのポイント

【「住」と「食」を最重視】

- ・ 北海道という地域柄、暖房の確保は必須。また、施設の性格上、食料の確保も必須。そのことから、最も重視しているのは「住」と「食」。
- ・ そのため、以下を賄える非常用自家発電設備を導入することとした（主なもの）。

- ー温水ボイラー
- ー給水加圧ポンプ
- ー温水循環ポンプ
- ー厨房コンセント
- ー汚水循環ポンプ
- ー照明
- ー非常用コンセント
- ー事務室コンセント
- ー電話
- ーナースコール



(2) 被災後に導入した非常用自家発電設備及び給水設備の概要

1) 被災後に導入した非常用自家発電設備の概要

①被災後に導入した非常用自家発電設備の概要

被災後に導入した非常用自家発電設備の概要

	ディーゼルエンジン型発電機
ア.整備台数	・ 合計 1 台
イ.燃料の種類	・ 軽油
ウ.非常用自家発電設備の規格(定格出力)	・ 85 kVA (50KH/60KH)
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	・ 発電機内に 60 L+ホームタンクに 446L
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・ 屋外(敷地内)(併設するケアハウスの屋外)
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・ 自施設・事業所で燃料を保管・調達
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・ 自施設・事業所で担当者配置し、不定期に自主点検を行っている ・ 事業者とメンテナンス契約を締結している (頻度 2 回/年)
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	・ 活用した (H30 年度札幌市から公募された補助金を活用(「平成 30 年 7 月豪雨及び平成 30 年北海道胆振東部地震に係る社会福祉施設等設備災害復旧費補助金(介護事業所・施設等復旧支援事業分)」))

②非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイント

【既存施設への設備導入の困難さ】

- ・ 既存施設に非常用自家発電設備を導入したため、配線工事の確認、見直しから始めた。そのため、工事期間として約4か月を要した（2019年9月：工事着工、2020年1月工事完了）。
- ・ また、既存施設に非常用自家発電設備を導入する場合、以下のような設備の置き場所と配線の問題も生じる。
 - － 駐車場に設備を置くと、数台分の車のスペースを必要とする。
 - － 北海道の場合、雪があることが前提なので、除雪車の動線を考えた設備の設置が必要となる。
 - － 雪に設備が埋もれないよう、基礎のかさ上げも必要となる。そうすると配線の問題が生じる。実際には、配電盤がもうひとつ増えることになるので、そのスペースの確保や電柱を立てる必要がある等。

2) 被災後に整備した「給水設備」の概要

- ・ 施設建設時から受水槽が整備されているため、新設では導入していない。

5. 導入後の非常用自家発電設備及び給水設備の活用状況

- ・ 非常用自家発電設備：胆振東部地震以降、大きな災害は発生していないため、通常の小規模な停電時以外での活用はしていない。
- ・ 受水槽：通常使用している。

6. (「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」等の活用を検討されている場合) 補助金の活用意向及び課題

【補助金の活用のしにくさ】

- ・ 当施設では、平成30年度に札幌市から公募された補助金を活用して、非常用自家発電設備を導入したが、かかった費用は以下の通り。
 - － 総工費 2,000 万円
 - － 補助金額：特養 450 万円（上限額）＋ケアハウス 340 万円＝790 万円
 - － 施設の持ち出し約 1,200 万円
- ・ 高齢者施設への非常用自家発電設備の導入促進に向けて、より補助金を活用しやすくするために、以下のような配慮が必要と思う。
 - － もっと早く入金してもらえると助かる（2020年1月工事完了、2月（1か月以内）に実施報告書提出、翌年度振り込み）
 - － 地震を受けての予算措置だと思うので、申請手続きをもう少し柔軟にってもらえるとよい。入札が必要といわれるが、入札になると公募して、公募期間を設けて、委員会で検討する……ということになり、1か月くらい時間を要する。見積もりでの対応を検討してもらえるとありがたい。
 - － 申請の締め切りが早い。もう少し時間的な余裕があるとありがたい。

1-1-1-2. 特別養護老人ホーム沼ノ端はくちょう苑

(北海道苫小牧市：平成30年北海道胆振東部地震による停電)

1. 施設・事業所の概要

(1) 施設・事業所種別	特別養護老人ホーム（広域型）
(2) 施設・事業所所在地	北海道苫小牧市
(3) 開設年月	(西暦) 2017 年 6 月
(4) 建物の構造	①階 数：01 地上 2 階、02 地下 なし ②延べ床面積：01 2998.53 m ² ③敷地面積：01 5146.57 m ² ※エレベーターあり
(5) 福祉避難所指定状況	01 指定あり 02 指定なし
(6) BCP（事業継続計画）の策定状況	01 策定している 02 策定していない
(7) 定員数・利用数	①定員数：50 名（※短期入所生活介護分（ショートステイ）は除く。） ②利用者数：50 名（令和2年1月1日時点） ③-1. 「②利用者数」のうち、医療的配慮が必要な利用者※数： 0 名（実人数） ※「医療的配慮が必要な利用者」とは：人工呼吸器、酸素療法（在宅酸素、酸素吸入）、吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引を必要とする者 ③-2. 「③-1. 医療的配慮が必要な利用者数」の内訳 (1人の人が複数の選択肢に該当する場合、あてはまるものすべてに人数を計上) 01 人工呼吸器 名 02 酸素療法（在宅酸素、酸素吸入） 名 03 吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引 名 04 その他（ ） 名
(8) 施設の立地状況	01 浸水想定区域（洪水浸水想定区域／高潮浸水想定区域等） 02 土砂災害警戒区域等（土砂災害警戒区域／土砂災害危険箇所等） 03 津波災害警戒区域 04 その他（火山災害（樽前山）） 05 上記いずれにも該当しない 06 不明

※2020（令和2）年4月に、特別養護老人ホーム（定員40名）を開設予定。

2. 被災前に整備済みの非常用自家発電設備及び給水設備の概要

(1) 被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要

1) 非常用自家発電設備の概要：ディーゼルエンジン型発電機 (1 台)

被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要

	ディーゼルエンジン型発電機
ア.整備台数	・ 合計 1 台
イ.燃料の種類	・ 軽油
ウ.非常用自家発電設備の規格(定格出力)	・ 85 kVA (50KH/60KH)
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	・ 発電機内のタンクに 60 L
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・ 屋外(敷地内)
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・ 自施設・事業所で燃料を保管・調達
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・ 事業者とメンテナンス契約を締結している (頻度 2 回/年)
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	・ 活用していない

2) 導入経緯

- ・ ディーゼルエンジン型発電機を選定した直接的な理由として、北海道の場合、ガスが高価ということが想定される。

3) (想定) 用途

- ・ エアコン
- ・ テレビ
- ・ 非常用コンセント (6 ユニット分)

(2) 当該施設の給水方式と被災前に整備済みの「給水設備」の概要

- ・ 水道直結式のため、給水設備の整備なし。

3. 自然災害による被災状況

(1) 被災内容

- ・ 平成 30 年北海道胆振東部地震による停電。
 - － 2018年9月6日午前3時7分、北海道胆振地区を震源として、マグニチュード6.7の地震が発生。(被災施設所在地の震度：5弱)
 - － 地震発生直後に停電。自動的に非常用自家発電設備が稼働した。
 - － 停電時間：約 24 時間 (翌日朝方に復旧)
 - － 被害としては停電のみ。人的被害・建物被害や断水はなし。

(2) 被害の概要と被災時の対応

1) 被害の概要と被災時の対応

⇒非常用自家発電設備の活用により、ほぼ通常に近い形で生活することができた。

被害の概要と被災時の対応

設備		被害の概要		被災時の対応	被災経験を もとにした対応
		○：問題なく利用できた △：ポータブル（可搬式）発電機で対応 ×：問題発生			
生活の ための 電気	照明	○	—	—	—
	空調	—	（当日は暑くもなく寒くもなく、冷暖房が不要の時期だった。）	—	
	冷蔵庫	△	・ 厨房の冷蔵庫（200V）は非常用自家発電設備では稼働せず。 ・ 各ユニットにある冷蔵庫は稼働した。	・ 非常用自家発電設備を活用し、各リビングの炊飯器で白米を炊くことができた。 ・ 厨房のガスを使用してお粥も温められた。	—
	エレベーター	—	（もともと、災害時にエレベーターを使用しないルールあり。）	—	—
	情報機器 （テレビ、ラジオ）	○	（テレビから情報入手できた。）	—	—
	情報機器 （電話、PC 等）	×	・ 光回線の電話が通じなくなった。	・ 携帯電話を用いて職員間でやりとりした。 ・ 非常用自家発電設備で、携帯電話を充電。	・ 停電時に備えた設備の活用を検討中。
医療的 ケアの ための 電気	ナースコール等	○	—	—	—
水	増圧ポンプ、 揚水ポンプ、 加圧ポンプ * ポンプを用いる 給水方式の場合	○	（水道直結式の給水方式のため、問題なし。）	—	・ 断水時に備えて給水設備の導入を検討中。
	浄化槽モーター * ポンプを用いる排水処理方式の場合	○		—	—

2) 電気、水を確保するうえで苦労した点、工夫した点

【燃料（軽油）の確保（備蓄量、燃料タンクの確保、燃料購入までの行列）】

- ・ 停電時、最も苦労したのは燃料（軽油）の確保。燃料タンク内には約 8 時間分の備蓄しかないという説明を受けていたため、午前 9 時頃（停電発生から 6 時間後）、燃料切れになるかもしれないと焦りだした。
- ・ 燃料を確保しようとしたが、まずは燃料タンクの確保に苦労した。ホームセンター等を回ったが、どの店も売り切れ状態で、1、2 個しか確保できなかった。他は、職員宅から燃料タンクを集めた。
- ・ 燃料を購入するためにガソリンスタンドを回ったが、どの店も大行列だった。偶然、時間をかけずにガソリンスタンドに依頼して、優先的に購入できた(18ℓ タンク×8 個分＝約 150L)。結果として、全量は使用しなかったため、残りは車両に使用した。

4. 被災経験をふまえた今後の対応策

(1) 非常用自家発電設備及び給水設備の導入、活用にあたってのポイント

【連続稼働と電話線の確保による外部との連絡を重視】

- ・ 今回の停電を経験して、今後、以下の設備の導入や活用の検討を始めた。
 - －燃料タンクの設置（198ℓ 分の軽油を備蓄するタンクを新たに設置した。）
 - －電話線の確保
 - －給水設備導入の検討

【単一電池の確保の必要性（ラジオ、懐中電灯用）】

- ・ 今回の停電では直接的に使用しなかったが、燃料確保に奔走していたとき、どの店でも単一電池がほぼ売り切れ状態だった。ラジオでの情報収集、懐中電灯で使用することを考えると、単一電池の確保も必要と感じた。



写真：ヒアリング調査協力施設・事業所から提供

1－1－1－3. 特別養護老人ホーム 夢の郷

(千葉県君津市：令和元年房総半島台風（台風第15号）による停電・断水)

1. 施設・事業所の概要

(1) 施設・事業所種別	特別養護老人ホーム（広域型）
(2) 施設・事業所所在地	千葉県君津市
(3) 開設年月	(西暦) 2014 年 5 月
(4) 建物の構造	①階 数：01 地上 3 階、02 地下 ー 階 ②延べ床面積：01 6,447.50 m ² ③敷地面積：01 8,217.51 m ²
(5) 福祉避難所指定状況	01 指定あり 02 指定なし
(6) BCP（事業継続計画）の策定状況	01 策定している 02 策定していない
(7) 定員数・利用数	①定員数：80 名（※短期入所生活介護分（ショートステイ）は除く。） ②利用者数：79 名（令和2年1月1日時点） ③-1. 「②利用者数」のうち、医療的配慮が必要な利用者※数：2 名（実人数） ※「医療的配慮が必要な利用者」とは：人工呼吸器、酸素療法（在宅酸素、酸素吸入）、吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引を必要とする者 ③-2. 「③-1. 医療的配慮が必要な利用者数」の内訳 (1人の人が複数の選択肢に該当する場合、あてはまるものすべてに人数を計上) 01 人工呼吸器 ー 名 02 酸素療法（在宅酸素、酸素吸入） 2 名 03 吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引 ー 名 04 その他（ ） ー 名
(8) 施設の立地状況	01 浸水想定区域（洪水浸水想定区域／高潮浸水想定区域等） 02 土砂災害警戒区域等（土砂災害警戒区域／土砂災害危険箇所等） 03 津波災害警戒区域 04 その他（ ） 05 上記いずれにも該当しない 06 不明

※同施設では、ショートステイ、デイサービス、学童保育も提供している。

※同施設の近隣に、同法人が運営する地域密着型特養（定員29名）、サービス付き高齢者向け住宅（定員26名、以下「サ高住」という。）がある。特別養護老人ホーム夢の郷において、同施設及び地域密着型特養、サ高住利用者分の食事を毎日調理している（総勢200～300名）。

2. 被災前に整備済みの非常用自家発電設備及び給水設備の概要

(1) 被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要

1) 被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要：可搬式（ポータブル型）発電機（2台）

被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要

	可搬式（ポータブル型）発電機
ア.整備台数	・合計 2 台
イ.燃料の種類	・ガスボンベ
ウ.非常用自家発電設備の規格（定格出力）	・100 VA（50KH/60KH）
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	・カセットボンベ 60 本（15kg）
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・屋外（敷地内）
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・自施設・事業所で燃料を保管・調達
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・自施設・事業所で担当者を配置し、不定期に自主点検を行っている
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	・活用していない

2) 導入経緯

3) (想定) 用途

- ・ 停電による被災前は可搬式（ポータブル型）発電機があれば大丈夫だろうと考えていた。在宅酸素及び吸引機が必要な利用者に優先的に充当すると考えていた。

(2) 被災前に整備済みの「給水設備」の概要

1) 当該施設の給水方式と被災前に整備済みの「給水設備」の概要

被災前に整備済みの「給水設備」の概要

ア.給水方式	・貯水槽式（水道水）
イ.整備台数	・合計 2 台
ウ.給水設備（受水槽、高架水槽等）のタンク容量	・1kl.（総量）
エ.給水設備（受水槽、高架水槽等）の設置場所	・屋内（地下階）
オ.当該貯水槽（受水槽・高置水槽）のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 1 回／年）
カ.停電や水道の断水時に想定している対応	・給水設備（受水槽、高架水槽等）から直接水を取り出す ・自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用 ・自施設・事業所でポリタンクを準備し、給水車や近隣から配給してもらう

2) 導入経緯

- ・ 当施設（定員 80 名）の利用者、職員を含めると、総勢 100 名を超えるため、専用水道として受水槽を整備している。

3. 近年の自然災害による被災状況

（1）近年の自然災害による被災状況：

- ・ 令和元年房総半島台風（台風第 15 号）による停電・断水。
 - －2019年9月9日5時前に千葉県付近に上陸し、関東各地で記録的な暴風が発生。最大瞬間風速57.5m/sを記録（アメダス千葉）
 - －停電時間：約4日間（停電から約4日後、電源車の到着により通電し限度はあるものの電気の確保は可能となったが、完全通電までは10日間を要した。）
 - －被害としては停電・断水。建物被害はなし。

(2) 被害の概要と被災時の対応

1) 被害の概要と被災時の対応

被害の概要と被災時の対応

設備		被害の概要		被災時の対応	被災経験を もとにした対応
		○：問題なく利用できた △：可搬式（ポータブル型）発電機発電機で対応			
生活のための電気	照明	△	・暗闇になった。	・医療的ケアが必要な利用者の照明を優先可搬式発電機を利用)。 ・その他は、懐中電灯やスマホの画面、ランタン等で灯りをとった。	・非常用自家発電設備の導入を検討中。
	空調	△	・空調はボルトが異なるため、可搬式発電機では対応できなかった。	・職員宅から扇風機を持ってきてもらい、可搬式発電機で各フロアに1台程度配置。	・非常用自家発電設備の導入を検討中。
	冷蔵庫	△	・冷蔵庫が利用できなくなった。	・可搬式発電機で各フロアの冷蔵庫を稼働させたが、負荷が重く、あまり冷えなかった。	・非常用自家発電設備の導入を検討中。
	エレベーター	×	・医療ニーズのある利用者の移動ができなかった。	・医療ニーズのある利用者は各部屋で過ごした。	・非常用自家発電設備の導入を検討中。
	情報機器（テレビ、ラジオ）	×	・テレビ、ラジオ等が活用できなくなった。	—	・非常用自家発電設備の導入を検討中。
	情報機器（電話、PC等）	△	・当施設は停電した時点で電話が不通になった。 ・外部各所からメールが届いていたが、PCが動かせないので、メールの確認ができなかった。	・密着型施設は可搬式発電機でリカバリできるようになっていたため、本部機能を移して情報のやり取りをした。 ・外部との連絡がとれなくなると最も困るため、携帯電話の充電に可搬式発電機 1 台を専用で活用。	・非常用自家発電設備の導入を検討中。
医療的ケアのための電気	ナースコール等	○	—	・被災時、医療的ケアを要する利用者が 3 名いたが、可搬式を1名につき1台配置。	—
水	増圧ポンプ、揚水ポンプ、加圧ポンプ *ポンプを用いる給水方式の場合	×	・停電によりポンプから水を送れない状況になり、断水になった。	・自噴式の井戸から水を汲み、バケツリレーで受水槽に溜め、受水槽の蛇口から取り出して生活用水に使用。	・非常用自家発電設備の導入を検討中。
	浄化槽モーター *ポンプを用いる排水処理方式の場合	×	・トイレの水が流せなくなった。 ・停電数日後から浄化槽ギリギリまで排水が溜まり、悪臭がきつくなった。	・入所者が排せつ後、職員がバケツで流した。	・非常用自家発電設備の導入を検討中。

2) 電気、水を確保するうえで苦労した点、工夫した点

【エレベーター停止により移動、搬送ができなくなったこと】

- ・ 本来であれば、電気を必要とする人には1か所に集まっていただく……という対応が効率的だと思うが、エレベーターが止まってしまい、利用者の移動ができなかった。
- ・ またエレベーターが止まったことで、2階、3階にいる入所者の救急搬送ができなくなることも直面した。

【停電により厨房の調理器具が使えず、調理ができなくなったこと】

- ・ 当施設の厨房で、総勢200～300名分/日の調理も行っているため、厨房の電源が停止したことで、食事の提供ができなくなった。ガスコンロ等で調理する等で対応したが、通常より品数が少なくならざるを得なかった。
- ・ また、冷蔵庫が停電により使用できないため、毎日食材の調達に追われた。

【1、2時間置きにガスボンベを交換する必要性】

- ・ 本部機能を置いた密着型施設の1階と2階に、ハロゲンランプの照明を置いたのだが、カセットボンベは2時間ごとにボンベの交換が必要だったため、寝られなかった。



4. 被災経験をふまえた今後の対応策

(1) 非常用自家発電設備または給水設備の導入、活用にあたってのポイント

【「水」、「食」の確保を最重視】

- ・ 備蓄というと飲料水のことをイメージしており、ペットボトルの備蓄は多くしていたが、生活用水にまではイメージできていないのが現実だった。しかし、今回の事態を受けて「生活用水」の確保が重要ということを強く認識した。
- ・ また、総勢 200～300 名分/日の調理を担う当施設の役割として「食」の確保も必須。
- ・ そのため、以下を賄える非常用自家発電設備を導入することとした（主なもの）。
 - －1 階の全電源（事務室、医務室、浴室、デイサービスの浴室（福祉避難所機能として））
 - －エレベーター（2 階、3 階の入所者を 1 階のデイルームに移すことを想定）
 - －厨房の電源
 - －浄化槽モーター
 - －受水槽加圧ポンプ

【もともと利用している燃料の活用】

- ・ 当施設、地域密着型施設では、すでに浴室の給湯で LP ガスを用いているため、LP ガス燃料の発電設備であれば、それを活用できる。
- ・ 石油系の燃料の場合、燃料の設置スペースが問題になるとともに、これまで使っていない燃料（プロパンガス含め）を新たに持つことへの不安は大きい。

(2) 被災後に導入を検討している非常用自家発電設備及び給水設備の概要

- ・ 非常用自家発電設備：上記の電源をまかなえる規格の設備を検討中（見積もり依頼中）。

5. その他

【福祉避難所開設の難しさ】

- ・ 2 回の台風における福祉避難所の開設状況は以下であった。
 - －台風 15 号：市から要請の連絡があったが、空調を使えないということで、開設できなかった。しかし、電源車が入った後、地域住民に入浴を一般開放した（延べ 13 名利用）。
 - －台風 19 号：大きい発電機を業者からレンタルして、福祉避難所、通常の避難所としても開放し、約 60 名の方を受け入れた。
 - * 当施設（通常の避難所）：60 名
 - * 密着型施設（福祉避難所）：1 名

【被害状況、復旧状況に地域差があること】

- ・ 今回の停電により、電話が通じない、懐中電灯やランタンがない等で市内をまわったが、近隣自治体まで行ってやっと電波が通じたり、物を入手できたりした。
- ・ あとになって、県内関係者と話をすると、被害状況、復旧状況に地域差があることをまざまざと感じた。そのため自施設・事業所での停電対策、水の確保対策は必要だと感じた。

【職員の休憩スペース、食事の確保の必要性】

- ・ 職員の昼食の確保（カップラーメン、飲料等）が困難で、近隣自治体まで遠出しないと入手できない状態だった。そのため「災害時における職員分の食糧の確保」は課題だと感じた。今回は、入居者の家族からの差し入れがあり、職員の食事を確保できた。本当にありがたかった。

6.（「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」等の活用を検討されている場合）補助金の活用意向及び課題

【補助金の制約の多さ】

- ・ 当施設のように、特養でショートステイとデイサービスを提供していると、その分は対象外になってしまう。そのため「特養の建物の総面積分からショートステイとデイサービスの面積を除いた数値に補助率をかける」という計算式で見積もることとなり、実際の補助率は低くなることがわかった。一方、LP ガスの補助金は純粋に 1/2 補助してもらえるため、そちらの補助金の活用を検討している。
- ・ 申請期間が短い（見積もり作成に時間がかかる）。設備会社と認識のすり合わせをしているだけで時間がかかる。

1－1－1－4. 認知症対応型共同生活介護 なぎホーム白浜

(千葉県南房総市：令和元年房総半島台風(台風第15号)による停電・断水)

1. 施設・事業所の概要

(1) 施設・事業所種別	認知症対応型共同生活介護
(2) 施設・事業所所在地	千葉県南房総市
(3) 開設年月	(西暦) 2014 年 3 月
(4) 建物の構造	①階 数：01 地上 2 階、02 地下 ー 階 ②延べ床面積：01 ー m ² ③敷地面積：01 ー m ²
(5) 福祉避難所指定状況	01 指定あり 02 指定なし
(6) BCP(事業継続計画)の策定状況	01 策定している 02 策定していない
(7) 定員数・利用数	①定員数：18 名(※短期入所生活介護分(ショートステイ)は除く。) ②利用者数：18 名 (令和2年1月1日時点) ③-1. 「②利用者数」のうち、医療的配慮が必要な利用者※数： 0 名(実人数) ※「医療的配慮が必要な利用者」とは：人工呼吸器、酸素療法(在宅酸素、酸素吸入)、吸入(酸素吸入を除く)・喀痰吸引を必要とする者 ③-2. 「③-1. 医療的配慮が必要な利用者数」の内訳 (1人の人が複数の選択肢に該当する場合、あてはまるものすべてに人数を計上) 01 人工呼吸器 ー 名 02 酸素療法(在宅酸素、酸素吸入) ー 名 03 吸入(酸素吸入を除く)・喀痰吸引 ー 名 04 その他() ー 名
(8) 施設の立地状況	01 浸水想定区域(洪水浸水想定区域/高潮浸水想定区域等) 02 土砂災害警戒区域等(土砂災害警戒区域/土砂災害危険箇所等) 03 津波災害警戒区域 04 その他() 05 上記いずれにも該当しない 06 不明

※併設事業所として、障害者グループホーム(定員7名)、訪問介護支援事業所がある。

2. 被災前に整備済みの非常用自家発電設備及び給水設備の概要

(1) 被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要

1) 被災前に整備済みの非常用自家発電設備の概要

- ・ 台風第 15 号による被災前は、事業所における非常用自家発電設備は未整備だった。

(2) 被災前に整備済みの給水設備の概要

1) 当該施設の給水方式と被災前に整備済みの給水設備の概要

被災前に整備済みの給水設備の概要

ア.給水方式	・ 貯水槽式（水道水）
イ.整備台数	・ 合計 1 台
ウ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）のタンク容量	・ ー
エ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）の設置場所	・ 屋内（地上階）
オ 当該貯水槽（受水槽・高置水槽）のメンテナンス方法	・ 事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 ー 回／年）
カ. 停電や水道の断水時に想定している対応	・ 給水設備（受水槽、高架水槽等）から直接水を取り出す ・ 自施設・事業所でポリタンクを準備し、給水車や近隣から配給してもらう

3. 近年の自然災害による被災状況



(1) 近年の自然災害による被災状況：

- ・ 令和元年房総半島台風（台風第 15 号）による停電・断水。
 - ー 2019年9月9日5時前に千葉市付近に上陸し、関東各地で記録的な暴風が発生。最大瞬間風速57.5m/sを記録（アメダス千葉）
 - ー 停電時間：約6日間（停電から2日目の夕方、市役所から発電機4台のレンタルを受ける（ガソリンタイプ。燃料の支給はなし）。その他、職員宅からの借り入れ（2台）も受け、限度はあるものの電気の確保は可能となったが、完全通電までは6日間を要した。）
 - ー 被害としては停電・断水。人的被害・建物被害はなし。

(2) 被害の概要と被災時の対応

1) 被害の概要と被災時の対応

被害の概要と被災時の対応

設備		被害の概要		被災時の対応	被災経験を もとにした対応
		○：問題なく利用できた △：可搬式（ポータブル型）発電機で 対応			
生活のための 電気	照明	×	・真っ暗になった。	・各階に2つ懐中電灯を 用意していた。 ・ホームセンターにて追 加で5個購入した。	・非常用自家発電 設備の導入を検 討中。
	空調	△	・天井貼り付けの動力 タイプの空調だっ たため、可搬式発電 機では稼働させら れなかった。	・可搬式発電機に対応で きるコンセントタイ プのエアコン（相談 室）を稼働させ、扇風 機で循環させた。 ・利用者にも個室からリ ビングに移動しても らい、リビングに布団 を敷いた。	・非常用自家発電 設備の導入を検 討中。
	冷蔵庫	×	・食材管理ができな くなった。 ・クーリング用の氷も 作れなかった。	・冷蔵庫代わりにクーラ ーボックスに保冷剤 を入れて対応した。	—
	エレベーター	—	（エレベーターは稼 働しなかったが、大 きな問題は生じな かった。）	—	—
	情報機器 （テレビ、 ラジオ）	×	・情報入手ができな くなった。	・電池式のラジオで情報 収集した。	—
	情報機器 （電話、PC等）	×	・停電直後、携帯電話 は使用できたが、数 時間後には利用で きなくなった。	・停電3日目に、近隣自 治体まで移動し、市役 所に被害状況の連絡 と電源車の手配依頼 をした。	・（後述。）
医療的 ケアのための 電気	ナースコール 等	—	（ナースコール等は 稼働しなかったが、 利用者にリビング に移動してもらっ たこと、水分補給を 強化したことから、 大きな問題は生じ なかった。）	—	—
	増圧ポンプ、 揚水ポンプ、 加圧ポンプ * ポンプを用い る給水方式の場 合	×	・受水槽に水が溜まっ ていたが、停電によ りポンプが停止し、 水をくみ上げるこ とができなくなり、 断水となった。	・飲料水はペットボ トルの水、生活水は 受水槽の水を利用し た。 ・停電から4、5日 目には職員宅や自衛 隊からの給水を受け られた。	・受水槽の下に蛇 口をつけ、下から 出しやすくし た。
	浄化槽モータ ー * ポンプを用い る排水処理方式 の場合	×	・トイレの水が流せな くなった。	・タンクに水を入れて、 トイレの水を流した。	—

2) 電気、水を確保するうえで苦労した点、工夫した点

【空調停止による室温管理】



- ・ 台風 15 号時の一番の問題は「室温管理・水分補給（脱水防止）」と「夜間の緊急連絡」だった（今回の被災時、体調不良者を出さないよう細心の注意をはらったため「夜間の緊急連絡」は不要だった）。「室温管理・水分補給」のため、以下の対応を行った。
 - －災害時における最優先事項の徹底を、全職員で共有した（**災害時に優先すべきは命を守ること（>サービスの質）**）。そのため、一日のすべての時間を「室温管理・水分補給強化（脱水防止）」に費やした。定時の水分提供時間の倍というレベルではなく、起きている時間はすべて、寝ている時間も起こして水分補給強化を行った。

【照明切れによる明るさの確保】

- ・ 各階に 2 つの懐中電灯を用意していたが、停電 1 日目の夜から、夜間の介助や利用者が部屋から出てトイレに行く場合ではとても足りないという声が出た。その後、すぐに、各階の廊下とリビングに懐中電灯を準備した。

【生活用水の確保】

- ・ 受水槽に水が溜まっていたが、停電によりポンプが停止し、水をくみ上げることができなくなり、断水となった。受水槽の上部からバケツでくみ上げたり、停電から 4、5 日目には職員宅や自衛隊からの給水を受けられたが、水が使えないため、感染予防、衛生管理が大変だった。
- ・ 防災用・アウトドア用のウォータータンク（蛇口付き）を準備し、手洗い専用とした。
- ・ また、受水槽の下に蛇口をつけ、下から水を取り出しやすくした。



【停電による浄化槽モーターの停止】

- ・ タンクに水を入れて、トイレの水を流した。たまたま浄化槽がいっぱいになるギリギリだったため、排水が止まることはなかったが、においがきつかった。
- ・ 後日、業者から、浄化槽は単独でモーターを回す必要があると説明を受けた。

4. 被災経験をふまえた今後の対応策

（1）非常用自家発電設備または給水設備の導入、活用にあたってのポイント

【「室温管理・水分補給強化（脱水防止）」と「夜間の緊急連絡」を最重視】

- ・ 今回の事態を受けて、一番の問題は「室温管理・水分補給強化（脱水防止）」と「夜間の緊急連絡」だった。
- ・ また、年々温暖化が進み、毎年、これまでの想定以上の巨大台風による被害があることを考えると、今年の夏までに、非常用自家発電設備の整備は必須と考えている。

(2) 被災後に導入を検討している非常用自家発電設備及び給水設備の概要

- 以下をまかなえる非常用自家発電設備の見積もりを依頼中。検討は以下2段階。
 - ①動力で動くタイプの空調含め、施設全体を動かせる電源
 - ②上記が難しければ、リビングに大型タイプのエアコン（約20畳用）と、それを動かすポータブル型発電機（各3台）。（単純計算：クーラーが15万円×3台＋発電機が1台当たり15万円×3台＝約90万円の見積もり）
- ※上記②の場合：
 - －想定燃料：（ポータブル型発電機の場合）ガソリン。
 - －現在の機器はエコタイプ化が進んでおり、約20で1回あたり満タンにでき、それで8時間から10時間くらい稼働できるようになっている。
 - －また、施設で携行缶（5～100）を保管しておけば、燃料を入手できるめどがあれば、いつでも補充できると考えている。
- 新たに受水槽の整備については検討していない。被災後、受水槽の下に蛇口をつけ、下から水を出しやすくしたこと、今年の夏までに、非常用自家発電設備の整備は必須と考えていることから、やはり優先度が高いのは非常用自家発電設備である。

(3) その他

【全職員での認識の共有、徹底の重要性】

- 当事業所では、日常的に、予測可能なものに対しては、事前に全員で集合し、指示及び共有を行う、発生後もすぐに集まるということを徹底している。そのため、今回の台風15号時でも、事前に、停電発生時の対応について指示及び共有を行った（停電発生時は室温チェック、室温上昇がみられる場合にはクーリング及びリビング対応、水分補給強化を行う等）。
- また、9月9日の被災後も、同日中に、管理者及び対応できる職員のみで、状況の共有及び対応策の検討を行った。その結果、以下の共有、徹底を行った。
 - －災害時に優先すべきは命を守ること（>サービスの質）。
 - －ケアプランのように課題（被災状況）を見つけ、クリアするための解決方策を考え、決定し、全職員で共有、実行する。

【停電に備えた訓練の重要性】

- 今回、不幸中の幸いだが、気温30度を超えた日数が3日間とどまり、4日目には気温20度後半になった。そのため、空調が効かない状態にあっても、何とか水分補給強化で過ごせる気温になったことが救いであったと、強く感じている。だが、これが1週間以上続くことも想定することが必要である。今回も台風通過から3日間、行政が機能することは難しかったため、自分の施設・事業所における事前の対応策が必要と考える。
- そのため、各施設・事業所とも、丸一日、電気を使わない停電訓練が重要と思う。
 - －我々の生活では、当たり前前に電気に頼った生活をしているが、大元の主電源を1日落として、施設・事業所の電気や設備はどうなっているかを把握する。
 - －今回のような真夏と東日本大震災のような気温の低い時期、それぞれで何が起きるか、その事態に備えて何をする必要があるかを、自分たちで考え、共有する。
- 実際、当事業所では、台風15号と19号とで同じ被害を受けたが、15号で直面して考えたこと、対応したことが勉強となり、19号のときにはそのまま生かすことができた。天気予報をみて事前の準備も体制整備もスムーズにできたことに加え、15号と19号では気候も異なっていたこともあり、余裕をもって対応できた。教訓をいかせたと考えている。

【外部とのやりとりができる電話回線確保の重要性】

- ・ 停電直後、携帯電話は使用できたが、台風が去った 1 日目の昼には、どの携帯会社の電話も利用不能となった。
- ・ エレベーター内には、もともとアナログ回線が通っていることから、台風 19 号では、台風接近前日にエレベーターだけを停電させてドアを開放状態にし、外部との連絡（受発信）ができるようにした。その際、施設職員及び事前に市役所等関係機関にも、当該エレベーター内の電話番号を周知した。その結果、市役所もその番号に架電してきた。
- ・ 最終的には、大地震等、前もって予測ができない災害に備えて、エレベーターの外にアナログ回線を引いた。

5.（「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」等の活用を検討されている場合）補助金の活用意向及び課題

- ・ 厚生労働省の補助金を活用する予定。

1-1-2 非被災施設・事業所 ※6

							ヒアリング調査時点における設備整備状況									
							非常用自家発電						給水設備(受水槽)			給水設備 (地下水給水 設備)
	施設名	所在地	施設種 別	開設年月	建物の階 数	定員	ガス	ディー ゼルエ ンジン	可搬式 (ポータ ブル)	規格	燃料	備蓄量	給水方式	受水 槽	容量	容量
1	あつべ つみな み5丁目	北海道 札幌市	特養	2019年5月	地上3階	80	—	1	—	50kVA	軽油	420L	水道 直結式	—	—	—
2	(施設名 非掲載)	千葉県	特養	2011年10月	地上6階	90	—	—	2	900VA	ガスボン ベ	1L	貯水槽式 (水道水)	1	3kl.	なし
3	ひかり隣 保館	千葉県 柏市	養護老 人ホー ム	1950年11月	地上2階	70	—	1	—	80kVA	軽油	300L	貯水槽式 (水道水、 地下水)	2	38.4kl. (養護、 特養合 計)	1
4	白十字 ホーム	東京都 東村山市	特養	1967年6月	地上3階、 地下1階	170	—	2	—	100kVA (合計)	軽油	310L (屋外111L +屋内備蓄 199L)	貯水槽式 (井戸水)	2	49kl.(地上 受水槽 37kl.+高 架水槽 12kl.の合 計)	なし
5	クレール 高森	和歌山県 新宮市	地域密 着型特 養	2014年7 月	地上2階、 地下1階	29	—	1	—	280kVA	灯油	5,500L	貯水槽式 (水道水)	4	58.7kl.	なし

※6：本調査における「被災施設・事業所」とは、平成 30 年北海道胆振東部地震（北海道）及び令和元年房総半島台風（2019 年台風 15 号）（千葉県南部）を主とする災害で被災した施設・事業所をいう（※4 再掲）。

1-1-2-1. 特別養護老人ホームあつべつ南5丁目

1. 施設・事業所の概要

(1) 施設・事業所種別	特別養護老人ホーム（広域型）
(2) 施設・事業所所在地	北海道札幌市
(3) 開設年月	（西暦）2019 年 5 月
(4) 建物の構造	①階 数：01 地上 3 階、02 地下 — 階 ②延べ床面積：01 4,769 m ² ③敷地面積：01 3,292 m ²
(5) 福祉避難所指定状況	01 指定あり 02 指定なし
(6) BCP（事業継続計画）の策定状況	01 策定している 02 策定していない
(7) 定員数・利用数	①定員数：80 名（※短期入所生活介護分（ショートステイ）は除く。） ②利用者数：78 名（令和2年1月1日時点） ③-1. 「②利用者数」のうち、医療的配慮が必要な利用者※数： 0 名（実人数） ※「医療的配慮が必要な利用者」とは：人工呼吸器、酸素療法（在宅酸素、酸素吸入）、吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引を必要とする者 ③-2. 「③-1. 医療的配慮が必要な利用者数」の内訳 （1人の人が複数の選択肢に該当する場合、あてはまるものすべてに人数を計上） 01 人工呼吸器 名 02 酸素療法（在宅酸素、酸素吸入） 名 03 吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引 名 04 その他（ ） 名
(8) 施設の立地状況	01 浸水想定区域（洪水浸水想定区域／高潮浸水想定区域等） 02 土砂災害警戒区域等（土砂災害警戒区域／土砂災害危険箇所等） 03 津波災害警戒区域 04 その他（ ） 05 上記いずれにも該当しない 06 不明

2. 導入している非常用自家発電設備及び給水設備の概要

(1) 導入している非常用自家発電設備の概要

1) 導入している非常用自家発電設備の概要：ディーゼルエンジン型発電機（1台）

導入している非常用自家発電設備の概要

	ディーゼルエンジン型発電機
ア.整備台数	・合計 1 台
イ.燃料の種類	・軽油
ウ.非常用自家発電設備の規格(定格出力)	・50 kVA (50KH/60KH)
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	・発電機内に 420L
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・屋内（地上階）（1 階ピロティ）
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・自施設・事業所で燃料を保管・調達
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 6 回／年）
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	・活用していない

2) 導入経緯

【可搬式（ポータブル型）発電機のできることの限界の実感】

- ・ 当施設設計時、消防用の自家発電設備とは別に非常用自家発電設備の整備は念頭がなく、可搬式発電機を用意しておけば大丈夫だろうと考えていた。
- ・ だが、胆振東部地震により停電になった（被災施設所在地の震度：5 弱）。停電した法人内の別施設（特別養護老人ホーム厚別栄和荘（本報告書 p. 55））に応援に行った際、可搬式発電機に、職員の携帯電話を何台もつないで充電しているのを見て、可搬式発電機でできることには限りがあると感じ、急きょ、当施設でも非常用自家発電設備を導入するために設計変更した。

3) (想定) 用途

- ・ 福祉避難所スペースの照明、コンセント、トイレ
- ・ 厨房の照明、コンセント、冷蔵庫、冷凍庫、空気ファン
- ・ ユニット内の照明、トイレ、温泉ボイラーのコンセント
- ・ 非常用自家発電機作動時に用いる換気扇
- ・ GHP（ガスヒートポンプエアコン）室内機＋屋上の室外機。

※入所者個室のパネルヒーターまではまわせない。

4) 非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイント

【燃料の入手しやすさ、燃料の備蓄しやすさ】

- ・ 燃料を軽油にしたのは、燃料を車や除雪車に転用できるため。ガスは配管をつなぐ必要がある、また、寒さでガス管が破裂する可能性があるとのことである。
- ・ 業者からは、冬季用の燃料を調達するように言われている。冬に夏季用の燃料を用いることで生じる凍結防止のためとのこと。しかし、夏に冬季用の軽油は販売しておらず、調達が難しい。点検（1回/1、2か月）のたびに冬に向けて減っていくことから、非常時に、実際に設備を稼働させた際、十分な稼働時間を確保できるかという心配がある。

【燃料の取り出しやすさ】

- ・ 軽油を車や除雪車に転用するため、設備導入時、設備の燃料タンク下から軽油を取り出せるようにしてもらった。

【運転費用】

- ・ 非常用自家発電設備をピロティに設置しているが、冬になるとピロティは寒いので、バッテリー上がり防止のために暖房をつけておくように、業者から言われている。しかし、その経費は予算に計上しておらず、運転費用がかかることと、屋内とはいえピロティ内であり、管理上目が届かない等の課題がある。

(2) 当該施設の給水方式と導入している「受水槽」の概要

- ・ 水道直結式のため、受水槽の整備なし。

(3) 導入している非常用自家発電設備及び給水設備の活用状況

- ・ 非常用自家発電設備導入後、停電の経験がなく、活用していない。



写真：ヒアリング調査協力施設・事業所から提供

1. 施設・事業所の概要

82

2. 導入している非常用自家発電設備及び給水設備の概要

(1) 導入している非常用自家発電設備の概要

1) 導入している非常用自家発電設備の概要：可搬式（ポータブル型）発電機（2 台）

導入している非常用自家発電設備の概要

	可搬式(ポータブル型)発電機
ア.整備台数	・ 合計 2 台
イ.燃料の種類	・ ガスボンベ
ウ.非常用自家発電設備の規格(定格出力)	・ 900 VA (50KH/60KH)
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	・ 1 ℓ
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・ 屋外(敷地内)
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・ 自施設・事業所で燃料を保管・調達
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・ 自施設・事業所で担当者を配置し、不定期に自主点検を行っている
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	・ 活用していない

2) 導入経緯

【施設立地上の制約の問題】

- ・ 延床面積 5,000 m²を超える規模の施設では、大型の非常用自家発電設備を導入して災害時に備える必要があることを認識している。しかし、集合住宅団地内に施設があることから、一団地認定[※]において建築の認定がおりなかったために非常用自家発電設備を導入できず、停電時に最低限の電力を確保するために、可搬式（ポータブル型）発電機を導入することとした。

※一団地認定：一団地建築物設計制度（法第86条第1項）は、特例的に複数建築物を同一敷地内にあるものとみなして建築規制を適用する制度。特定行政庁が、その位置及び構造が安全上、防火上、衛生上支障がないと認める建築物については、接道義務、容積率制限、建ぺい率制限、日影規制等が、同一敷地内にあるものとみなして適用される。（東京都都市整備局 HP 参照）

3) (想定) 用途

- ・ 在宅酸素などの医療機器。
- ・ パソコン 1 台（日々のサービス提供記録）
- ・ 通信（電話）



写真：本田技研工業株式会社ホームページ

（２）当該施設の給水方式と「給水設備」の概要

１）当該施設の給水方式と「給水設備」の概要

当該施設の給水方式と「給水設備」の概要

ア.給水方式	・貯水槽式（水道水）
イ.整備台数	・合計 1 台
ウ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）のタンク容量	・3 kl.（総量）
エ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）の設置場所	・屋外（敷地内）
オ 当該貯水槽（受水槽・高置水槽）のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 2 回／年）
カ. 停電や水道の断水時に想定している対応	・給水設備（受水槽、高架水槽等）から直接水を取り出す

２）導入経緯

- ・ 災害用の水の確保という意味では、飲料水用のペットボトルの備蓄とは別に、飲料用、生活用水すべてを含めて受水槽を想定している。そのため、当施設の設計段階で、入所者数から必要となる水の量を算出するが、災害時も想定して、余裕をもってできるだけ容量の大きいものを整備しようと考えた。

３）「受水槽」の導入、活用にあたってのポイント

- ・ 受水槽の導入にあたっては、通常使用するにあたり、施設全体で用いる 1 日あたりの水の量のうち、給水方式によって水道水でどのくらいまかなえるかを計算する必要がある（入浴時に必要となる水の量、トイレの種類によって必要となる水の量等）。利用する（している）設備・機器によっても、必要とする水量が異なることに加え、時期によっても使用する水量が異なる等、非常に労力のいる計算をする必要がある。
- ・ 災害時の水の確保という面で、受水槽に取水栓をつけて、停電時に水を取り出せるようにしている。

３．導入している非常用自家発電設備及び給水設備の活用状況

- ・ 非常用自家発電設備（可搬式（ポータブル型）発電機）：令和元年房総半島台風（2019 年台風 15 号）で同グループに属する社会福祉法人の千葉県南部にある特別養護老人ホームが被災して停電になったため、当施設から持ち込んだ。
- ・ 受水槽：通常使用している。

4. その他

【停電時の想定対応】

- ・ 可搬型蓄電システムも導入しており、年 1 回の電気設備点検による停電（約 2 時間）時には、実際の停電時も想定してこの設備を使用している。トイレの水が流せない、エレベーターを動かせないといった状況でどうしのぐかを、利用者、職員が意識する機会となっている。例えば、トイレの電気が暗くなるのでランタンを置いたり、期限の切れた備蓄用ペットボトルの水でトイレを流したり、備品の期限を確認したりなど、定期的に災害時に備えた対応や備品内容の見直しをする機会としている。
- ・ また、当施設の 1 階はオール電化のため、各ユニットにカセットコンロとボンベも置き、停電時にどのように食事を提供するかを想定している。

【令和元年房総半島台風（2019 年台風 15 号）による被害施設の経験をもとにした、法人としての災害への備えの強化】

- ・ 同グループに属する社会福祉法人の千葉県南部にある特別養護老人ホームが、令和元年房総半島台風（2019 年台風 15 号）で被災した。法人としてすぐに応援に向かったが、さまざまな物が不足するなど、困難な事態に直面する経験をした。その教訓をもとに、法人として、災害への備えを強化するようにした。
- ・ 当施設で準備して現地に持ち込んだものは、以下である。
 - －可搬式（ポータブル型）発電機 2 台
 - －ランタン（停電により、照明が利用できなくなった）。
 - －大量の氷、冷却シート（停電により、空調、冷蔵庫、冷凍庫が利用できなくなった）
 - －職員の食事
 - －ガソリンがなかったため、現地の職員が車で買い出しに行けなかった。
- ・ また、最も困ったこととしては、電話もメールも不通になり、情報収集ができなかったこと。電話は先方からかけられるが、受けられなくなった。そのため、こちらも、被災施設の職員も、電波のつながる場所まで移動してやりとりをした。
- ・ 法人として被災施設の状況を把握するために情報収集するように指示が出されたため、情報を一本化させて対応した。被災施設の情報も、人員や物資を提供できる施設の情報も、法人内の誰に情報を集約させるということをルール化している。

5.（「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」等の活用を検討されている場合）補助金の活用意向及び課題

【既存施設に「非常用自家発電設備」、「給水設備」を導入することの困難さ（制度面等）】

- ・ 当施設では、建設途中で大型、設置型の非常用自家発電設備の導入を検討したが、団地内に立地しており一団地認定を得る必要があるが、建築確認申請が下りずに導入を断念した。
- ・ 法人内で、新規に開設する施設では、ディーゼルエンジン型の非常用自家発電設備を導入した（燃料：軽油）。用途としては、以下のとおり。新設施設において設計段階から設備導入を想定することはできるが、既存施設に追加導入するためには配線工事の検討も必要となり、労力面・費用面等でかなりハードルが高いのではないかと。
 - －各ユニットへの非常用コンセント（在宅酸素、医療機器、パソコンへの接続）
 - －エレベーター1台の稼働
 - －厨房の冷蔵庫、冷凍庫
- ・ 受水槽についても同様。受水槽を導入するには、施設・事業所の給水方式の変更、つまりは配管工事の変更が必要になる。それは、建て替えか新設の場合でないと難しい。

【補助金に関する情報入手の難しさ】

- ・ 補助金に関する情報は、すべて自分たちで収集している。毎年、どのような補助金に申請できるか自分たちで調べて、応募できそうなものに応募するというやり方である。
- ・ 当法人ではそのような方法で補助金を活用してるが、せっかくの補助金を知らなかったり、うまく活用できていない法人や施設・事業所もあるのではないかと。

1-1-2-3. 養護老人ホーム ひかり隣保館

1. 施設・事業所の概要

(1) 施設・事業所種別	養護老人ホーム
(2) 施設・事業所所在地	千葉県柏市
(3) 開設年月	(西暦) 1950 年 11 月
(4) 建物の構造	①階 数 : 01 地上 <u>2</u> 階、02 地下 <u> </u> 階 ②延べ床面積 : 01 <u>2,476.39</u> m ² ③敷地面積 : 01 <u>17,184.81</u> m ² (法人全体)
(5) 福祉避難所指定状況	01 指定あり <u>02 指定なし</u>
(6) BCP(事業継続計画)の策定状況	01 策定している <u>02 策定していない</u>
(7) 定員数・利用数	①定 員 数 : <u>70</u> 名 (※短期入所生活介護分(ショートステイ)は除く。) ②利用者数 : <u>64</u> 名 (令和2年1月1日時点) ③-1. 「②利用者数」のうち、医療的配慮が必要な利用者※数 : <u>0</u> 名(実人数) ※「医療的配慮が必要な利用者」とは：人工呼吸器、酸素療法(在宅酸素、酸素吸入)、吸入(酸素吸入を除く)・喀痰吸引を必要とする者 ③-2. 「③-1. 医療的配慮が必要な利用者数」の内訳 (1人の人が複数の選択肢に該当する場合、あてはまるものすべてに人数を計上) 01 人工呼吸器 <u> </u> 名 02 酸素療法(在宅酸素、酸素吸入) <u> </u> 名 03 吸入(酸素吸入を除く)・喀痰吸引 <u> </u> 名 04 その他(<u> </u>) <u> </u> 名
(8) 施設の立地状況	01 浸水想定区域(洪水浸水想定区域/高潮浸水想定区域等) 02 土砂災害警戒区域等(土砂災害警戒区域/土砂災害危険箇所等) 03 津波災害警戒区域 04 その他(<u> </u>) <u>05 上記いずれにも該当しない</u> 06 不明

※併設施設として特養(定員80名)がある。非常用自家発電設備、給水設備(受水槽、地下水給水設備)の活用は、同施設と共同で考えている。

2. 導入している非常用自家発電設備及び給水設備の概要

(1) 導入している非常用自家発電設備の概要

1) 導入している非常用自家発電設備の概要：

ディーゼルエンジン型発電機 (1 台) (停電時における地下水給水設備への稼働のみ。)

導入している非常用自家発電設備の概要

	ディーゼルエンジン型発電機 (停電時における地下水給水設備への稼働のみ。)
ア.整備台数	・合計 1 台
イ.燃料の種類	・軽油
ウ.非常用自家発電設備の規格(定格出力)	・80 kVA (50KH/60KH)
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	・300 ℓ
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・屋外 (敷地内)
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・自施設・事業所で燃料を保管・調達
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している (頻度 12 回/年)
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	・活用していない

2) 導入経緯、想定用途等

- ・ 停電時における地下水給水設備の稼働用として活用している (「地下水汲み上げ」、養護と特養への「加圧給水ポンプ」の稼働)。

3) 非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイント

【燃料の入手しやすさ、燃料備蓄・設備への給油】

- ・ 燃料を軽油にしたのは、軽油は枯渇せず、補給を受けやすいこと。実際、東日本大震災時に、ガソリンスタンドでも軽油は枯渇しなかったと、業者に聞いている。
- ・ また、軽油は約 6 か月間の保管が可能なこと。しかし、だんだん劣化する。そのため、非常用自家発電設備に補給して使う必要がある。当施設の非常用自家発電設備は屋外にあるが、燃料は水道ポンプがある屋内に置いている。そのため、大きいポンプでポリタンクに移して、補給してということをバケツリレーのように繰り返し往復しており、災害時を想定すると、設備への給油面も想定した置き場所の検討が重要だと思う。

【騒音対策の必要性】

- ・ 当施設では、台風 15 号、19 号ともに直接的な被害はなかったため、非常用自家発電設備を稼働させることはなかったが、80KVA と規格が大きく、音も大きい。そのため、台風接近の予報の段階で、目の前の民家に、夜中に稼働させるかもしれないと断りに行った。普段からお付き合いのある方々なので了解いただけたが、やはり設備稼働時の稼働音は大きい。

(2) 当該施設の給水方式と「給水設備」の概要

1) 当該施設の給水方式と「給水設備」の概要：

受水槽（養護と特養で各1台）、地下水給水設備※1台

当該施設の給水方式と「給水設備」の概要

	受水槽	地下水給水設備※
ア.給水方式	・貯水槽式（水道水、地下水）	
イ.整備台数	・合計2台（養護、特養で1台）	・1台
ウ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）のタンク容量	38.4 kl.（総量）（＝養護 14.4 kl.、特養 24 kl.）	—
エ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）の設置場所	・屋外（敷地内）	・屋外（敷地内）（受水槽の近く）
オ 当該貯水槽（受水槽・高置水槽）のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 12 回／年）	
カ. 停電や水道の断水時に想定している対応	・非常用自家発電設備を用いて稼働できるため、停電時でも問題なく稼働できる。	

※地下水給水設備：地下水と水道水を受水槽内で混合させて、飲料化処理をする設備。

2) 導入経緯

【東日本大震災以降の事業継続の必要性】

- ・ 2012 年、東日本大震災後、当施設は東日本大震災では直接的な被害は受けなかったものの、どうやって事業活動を継続していくかが、法人としても、社会福祉の業界としても、重要な検討事項となった時期でもあった。
- ・ そんな折、地下水給水設備を扱う会社から営業を受け、当地域の地下水源の水質成分が良いことや、すでに当地域の病院では飲用水の処理ができる井戸を備えているが、福祉施設はこれから整備するという説明を受けた。
- ・ 現在、養護の定員が 70 名、特養が増床して 80 名（地下水当システム導入の検討当時、特養の定員は 56 名）。加えて、特養の場合はデイサービスやショートステイも運営しているため、職員も加えると、災害発生時に、総勢 300 名弱の人数の水を確保する必要があることになる。
- ・ 東日本大震災時の計画停電も踏まえて、停電時の稼働状況を不安視する意見もあり、非常用自家発電設備の設置、併設が可能なのかを業者に確認したところ、病院での導入実績があることや、適切なサイズの非常用自家発電設備を導入することで解決するという説明がなされ、理事会での承認も得られることとなった。

【自治体からの同意】

- ・ 自治体の所管部署にも地下水給水設備の導入を検討していると伝えたところ、東日本大震災のような大規模災害が発生した場合、優先順位として、まずは市内に給水所を開設することが第一となるため、自分の施設・事業所で事業継続を検討してもらえることは、自治体としても心強い話であると賛同を得ることができた。

3)「地下水給水設備」の導入、活用にあたってのポイント

【短期的、中長期的な費用削減】

- ・ 地下水給水設備と非常用自家発電設備の両方を導入する必要があるため、初期費用の負担は大きい。そのため、一定程度以上の施設規模である必要があると思う。
- ・ 地下水給水設備を用いて、水道水と地下水の混合割合を、地下水の割合が多くなるようにしたことで、水道の使用量を削減できることになった。そのため、短期的、中長期的にみても、水道料金の削減効果は大きい。費用は、養護老人ホームと特養で半々ずつ負担している。

4. 導入している非常用自家発電設備及び給水設備の活用状況

- ・ 非常用自家発電設備：導入後、停電や断水の経験がなく、非常用自家発電設備を用いての地下水給水設備の稼働経験がない。
- ・ 地下水給水設備：通常使用している。



写真：ヒアリング調査協力施設・事業所から提供

1. 施設・事業所の概要

91

2. 導入している非常用自家発電設備及び「給水設備」の概要

(1) 導入している非常用自家発電設備の概要

1) 導入している非常用自家発電設備の概要：ディーゼルエンジン型発電機（合計2台）

導入している非常用自家発電設備の概要

	ディーゼルエンジン型発電機 (防災用・保安用共用)	ディーゼルエンジン型発電機 (痰吸引機の充電用)
		
ア.整備台数	・1台	・1台
イ.燃料の種類	・軽油	・軽油
ウ.非常用自家発電設備の規格(定格出力)	・95 kVA (50KH/60KH)	・5 kVA (50KH/60KH)
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	・310L (屋外 111L (防災用・保安用共用 75L++痰吸引機の充電用 36L) +屋内備蓄 199L)	
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・屋上	・屋上
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・自施設・事業所で燃料を保管・調達	
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・自施設・事業所で担当者を配置し、定期的に自主点検を行っている(12回/年) ・事業者とメンテナンス契約を締結している(頻度6回/年)	
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	(施設設立時から整備している施設のため、不明)	・活用した

写真：ヒアリング調査協力施設・事業所から提供

2) 導入経緯

①ディーゼルエンジン型発電機（防災用・保安用共用）

- ・もともと当施設では、消防用設備（スプリンクラーポンプ）への電力供給を目的に、施設開設時からディーゼルエンジン型発電機（95kVA）の非常用自家発電設備を導入している。

②ディーゼルエンジン型発電機（痰吸引機の充電用）

【停電時における医療機器利用目的とした補助金の活用】

- ・2011年の東日本大震災後、国から、人工呼吸器や酸素療法、喀痰吸引を必要とする入所者がいる施設に対する補助金^{※7}が整備された。当施設にも喀痰吸引を必要とされる利用者が10名程度いるので、当補助金に応募した。

【もともと活用していた非常用自家発電設備の燃料の活用】

- ・ もともと当施設では、施設開設時からディーゼルエンジン型発電機（95kVA）の非常用自家発電設備を導入していた。その燃料が軽油だったため、同じ燃料を用いるディーゼルエンジン型発電機を選定した。

3）（想定）用途

①ディーゼルエンジン型発電機（防災用・保安用共用）

- ・ スプリンクラーポンプ
- ・ 加圧給水ポンプ、地下水排水ポンプ
- ・ エレベーター（1台、厨房用）

②ディーゼルエンジン型発電機（痰吸引機の充電用）

- ・ 痰吸引機の充電（主目的）
- ・ 主目的に活用した残りを以下に振り分けて活用。
 - －ナースコールの電源
 - －電話交換機の電源（電話交換機に送電することで内線を活用できることになった。）
 - －冷蔵庫（最小限）
 - －非常用コンセント

4）非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイント

【「想定用途の検討」とともに「省エネ機器への変更と合わせた非常用自家発電設備の検討】

- ・ 当施設における現在の非常用自家発電設備は2台。1台は防災用・保安用共用（スプリンクラーポンプへの供給が主目的）。もう1台は痰吸引機の充電用を目的としたもの。前者の電力容量はまだ他にも活用できるくらい十分にあるのだが、消防設備への供給が主目的のため、そう簡単に他の目的に活用できないという制約がある。
- ・ その前提をふまえて、当施設における災害面での課題を考えると、利用者が生活を継続するのに必要な電源の確保が不十分ということになる。そのため、今後の目標として、災害時でも最低限の空調設備や照明、非常用コンセントに給電して、利用者が多少不自由でも生活を継続できるレベルの非常用自家発電設備の導入を検討している。
- ・ 災害時でも利用したい設備は空調とエレベーターであり、電気を多く必要とする。しかし、エアコンは老朽化が進んでおり、それを稼働させるだけの非常用自家発電設備を導入すると、規格も燃料も多く必要となる。
- ・ そのため、既存施設に非常用自家発電設備の導入を検討するにあたっては「（今活用している設備・機器の活用を前提とした）想定用途の検討」とともに「省エネ機器への変更と合わせた非常用自家発電設備の検討」も重要と考えている。

※7：「介護老人保健施設等における電力確保対策」（平成23年度補正予算で整備された補助金。目的：東日本大震災以降の計画停電等により生命をおびやかす事態が想定されることから、非常用自家発電装置を設置することにより、介護施設に入所する人工呼吸器等の機器が必要な者の生命及び健康の保持に資することを目的とする。補助単価 900万円 補助率1/2）。厚生労働省第3回災害医療等のあり方に関する検討会，2011年9月30日，「資料1 東日本大震災への対応【介護保険・高齢者福祉関係】」（p. 11）より文意を変えない程度に要約。

【燃料の検討（劣化しない、貯蔵の容易さ、もともと活用している機器・設備への活用）】

- 当施設では、開設当初から導入している非常用自家発電設備の燃料が軽油のため、痰吸引機の充電用の非常用自家発電設備の導入にあたっては、自動的に軽油燃料を活用できる設備を選択した。
- しかし、東日本大震災以降、災害を想定して燃料の備蓄を増やそうとタンクを大きくしようとする、法令や条例との兼ね合いが生じ、難しい。また、軽油は劣化する。転用する方法がなく、使用目的に限られる燃料を今以上備蓄するのは得策ではないと考えている。
- 燃料をベースとした非常用自家発電設備の検討にあたっては、以下が重要だと考えている。
 - 燃料が劣化しないこと
 - 貯蔵が容易
 - もともと用いている機器・設備に転用できること。当施設では、通常業務で、洗濯機の乾燥機能に LP ガスを用いているので、LP ガスを燃料とすると設備を選択すれば、燃料を無駄にしなくてよいと考えている。

（２）当施設の給水方式と「給水設備」の概要

１）当施設の給水方式と「給水設備」の概要：地上受水槽、高架水槽（各１台）

当施設の給水方式と「給水設備」の概要

	地上受水槽	高架水槽
		
ア.給水方式	・貯水槽式（井戸水）	
イ.整備台数	・１台	・１台
ウ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）のタンク容量	49 kl.（総量）（=37 kl.+12 kl.）	
エ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）の設置場所	・屋外（敷地内）	・２号館屋上
オ 当該貯水槽（受水槽・高置水槽）のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 １回／年）	
カ. 停電や水道の断水時に想定している対応	・給水設備（受水槽、高架水槽等）から直接水を取り出す ・自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用	

写真：ヒアリング調査協力施設・事業所から提供

２）導入経緯

- この一帯が井戸水を活用している地域である。そのため、当施設でも専用のポンプで井戸水を汲みあげ、専用のろ過器でろ過して、飲料水、生活用水として用いている。
- もともとどちらの受水槽も、建物設立時から導入しているものである。２号館設立後、地上受水槽と高架水槽の配水管をつなげ、安定して高架水槽に水を供給できるよう、一度、地上受水槽で十分に水を貯めてから、高架水槽に水を送っている。

3)「受水槽」の導入、活用にあたってのポイント

【非常用自家発電設備への接続】

- ・ 地上受水槽の加圧給水ポンプは、ディーゼルエンジン型発電機（防災用・保安用共用）を停電時の電源としている。そのため、災害時でも防災用の発電機が動いていれば、4 階まで水を給水できる（給電が止まった場合も、重力で3 階までは水を上げられる）。
- ・ 一方、高架水槽の揚水ポンプは非常用自家発電設備と接続させていないため、中に入っている 12 kl. を使い切ってしまったら、2 号館は高架水槽からの水の給水はできなくなる。

【井戸水活用による節約効果と機械への影響】

- ・ 井戸水をろ過する専用ろ過器の交換時、一時的に上水道に切り替えたのだが、1 日約 10 万円かかった。それを考えると、日常的な井戸水の活用は節約効果につながっているといえる。
- ・ 一方、地下水は硬度成分（カルシウムやナトリウム等）が多い。体には良い成分なのだが、飲料水とするためには設備への負担が大きい成分でもある。

【複数の水源確保の必要性】

- ・ 井戸水に菌が発生し、1、2 日飲料禁止になったことがあった。その際、備蓄用のペットボトルを飲用、生活用水どちらにも用いたのだが、圧倒的に生活用水の消費量が多い。このときに、ペットボトルも大量に消費した。そのため、受水槽を整備したとしても、複数の水源を確保することが重要だと思う。

3. 導入している非常用自家発電設備及び給水設備の活用状況

- ・ 非常用自家発電設備
 - ーディーゼルエンジン型発電機（防災用・保安用共用）：停電時以外での活用はしていない（停電時のみ、スプリンクラーポンプへの給電の他に、地上受水槽からの水を送る加圧給水ポンプへの給電もする）。
 - ーディーゼルエンジン型発電機（痰吸引機の充電用）：大きな災害は未経験のため、通常の小規模な停電時以外での活用はしていない。
- ・ 給水設備：通常使用している。

4.（「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」等の活用を検討されている場合）補助金の活用意向及び課題

- ・ 当施設における災害面での今後の目標は、利用者が多少不自由でも生活を継続するのに必要な電源を確保すること。それに対応できる非常用自家発電設備の導入ということになる。近年の自然災害をみていると、災害の種類も多様になっていることに加え、地域による被害状況の違いも大きいと感じている。地図でみれば近い場所なのに、被害の大きさやライフラインの復旧までにかかる時間は大きく異なっている。そうすると、施設・事業所の規模に関わらず、自分の施設・事業所で少なくとも3 日間は事業継続できるように備える必要がある。
- ・ 施設・事業所の規模に関わらず、非常用自家発電設備の導入には多額の資金が必要となるため、補助金の活用の検討は有効策だと考えている。

1－1－2－5. 地域密着型特別養護老人ホーム クレール高森

1. 施設・事業所の概要

(1) 施設・事業所種別	特別養護老人ホーム（地域密着型）
(2) 施設・事業所所在地	和歌山県新宮市
(3) 開設年月	（西暦）2014 年 7 月
(4) 建物の構造	①階 数：01 地上 2 階、02 地下 1 階 ②延べ床面積：01 2,274.09 m ² ③敷地面積：01 2,998.23 m ²
(5) 福祉避難所指定状況	01 指定あり 02 指定なし
(6) BCP（事業継続計画）の策定状況	01 策定している 02 策定していない
(7) 定員数・利用数	①定員数：29 名（※短期入所生活介護分（ショートステイ）は除く。） ②利用者数：29 名（令和 2 年 1 月 1 日時点） ③-1. 「②利用者数」のうち、医療的配慮が必要な利用者※数： 1 名（実人数） ※「医療的配慮が必要な利用者」とは：人工呼吸器、酸素療法（在宅酸素、酸素吸入）、吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引を必要とする者 ③-2. 「③-1. 医療的配慮が必要な利用者数」の内訳 （1 人の人が複数の選択肢に該当する場合、あてはまるものすべてに人数を計上） 01 人工呼吸器 名 02 酸素療法（在宅酸素、酸素吸入） 1 名 03 吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引 名 04 その他（ ） 名
(8) 施設の立地状況	01 浸水想定区域（洪水浸水想定区域／高潮浸水想定区域等） 02 土砂災害警戒区域等（土砂災害警戒区域／土砂災害危険箇所等） 03 津波災害警戒区域 04 その他（ ） 05 上記いずれにも該当しない 06 不明

※他に、以下のサービスを実施している。災害時には以下の施設・事業所の利用者・職員（総勢約 190 名）が避難してくることを想定している。

－当地域密着型特養（29 名、短期入所 10 名）

－併設施設：特別養護老人ホーム（広域型 100 名、短期入所定員 10 名）、デイサービスセンター（約 40 名）

2. 導入している非常用自家発電設備及び給水設備の概要

(1) 導入している非常用自家発電設備の概要

1) 導入している非常用自家発電設備の概要：ディーゼルエンジン型発電機（1台）

導入している非常用自家発電設備の概要

	ディーゼルエンジン型発電機
ア.整備台数	・合計 1 台
イ.燃料の種類	・灯油
ウ.非常用自家発電設備の規格(定格出力)	・280 kVA (50KH/60KH)
エ.非常用自家発電設備の燃料タンク等の容量	・5,500 ℓ
オ.非常用自家発電設備の設置場所	・屋上
カ.非常用自家発電設備の燃料の備蓄・調達方法	・自施設・事業所で燃料を保管・調達
キ.非常用自家発電設備のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 6 回／年）
ク.非常用自家発電設備導入時の補助金活用状況	・活用していない



写真：ヒアリング調査協力施設・事業所から提供

2) 導入経緯、想定用途等

【災害時におけるケアの継続（長期間にわたって大人数の生活をまかなえる電源の確保）】

- ・ 当施設設立（2014 年 7 月開所）にあたり、以下の理由から、当施設において非常用自家発電設備を整備・導入することとした。
 - －停電時に空調や照明を使用できること（東日本大震災時、高齢者が低体温で体調を崩されたり、亡くなられたという話や、暗闇の中で不穏状態や混乱状態になった認知症高齢者へのケア提供に奮闘した職員の話聞いたことから）
 - －水の確保の重要性（2011 年紀伊半島水害の際、熊野川の氾濫により市の浄水場が故障し、市内全域が 1 週間から 10 日間ほど断水した経験があり、併設施設の特別養護老人ホーム（1976 年 2 月開所。定員 100 名。）における断水、水の確保に苦労した経験あり。）
 - －既存施設に、新たに大規模災害を想定した設備や機能を付加することの困難さ
 - －総勢約 190 名の利用者・職員の安全と生活の継続を考える必要性（従来型特養（定員 100 名・ショート 10 名）、デイ（利用者約 40 名）、当地域密着型特養（定員 29 名・ショート 10 名））
- ・ 大規模災害による長期間のライフライン復旧困難を想定しており、最初は太陽光による自家発電・蓄電の手法を検討した。現段階では、太陽光発電による電力を蓄電することが難しいということで断念して、大型の自家発電設備を導入した。

【想定用途の検討】

- ・ 当施設では「災害時におけるケアの継続」を重視したことから、以下の設備・機器に電気を供給することを考えた。
 - －照明
 - －空調（併設施設利用者、職員が当施設に避難してくることを想定し、ロビー、リビング等、広い場所の空調を確保）
 - －エレベーター（2 階で寝たきりの利用者を運ぶために稼働できるとよい）
 - －給湯設備（後述）
 - －高架水槽に水を送るポンプの稼働
 - －浄化槽モーター

【施設で活用している燃料の利用】

- ・ 当施設では、主な給湯設備に灯油炊きのボイラー給湯器を採用したことから、通常使用の給湯設備のオイルタンクと、非常用のオイルタンクを兼用することとした。その結果、以下のことが可能となった。
 - －燃料共用による効率化
 - －燃料の劣化防止
 - －燃料設置スペースの有効活用（燃料タンクは別置きして、3、4 時間連続稼働できることを想定）
 - －燃料設備費の軽減
- ・ 燃料タンクは地下に埋設している。

3) 非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイント

【想定用途、燃料に沿った設備の検討・選定】

- ・ 当施設における非常用自家発電設備の検討・選定の決め手は、①災害時でも照明、空調を利用できること、②灯油を燃料とすることだった。
→灯油を燃料とする非常用自家発電設備のスペックは2パターンのみ（130 か 280kVA）だった。
→特に空調を稼働させられる規格は 280kVA のものだったため、280kVA の設備導入を決定した。

【設備導入が新設／既存施設・事業所かによる検討】

- ・ 当法人でも、併設施設の特別養護老人ホームへの非常用自家発電設備の導入を検討したが、建物強度、設備そのものや燃料タンクのスペース確保、配線工事の大変さ等を検討した結果、難しいという結論に達した。これだけの規格、容量の設備を導入できたのは、新設施設だったということもあると認識している。

(2) 当該施設の給水方式と給水設備の概要

1) 当該施設の給水方式と給水設備の概要：

合計 4 台（受水槽 1 台、高架水槽 2 台、中水システム※1 台）

当該施設の給水方式と給水設備の概要

	受水槽	高架水槽①	高架水槽②	中水システム
ア.給水方式	・貯水槽式（水道水） ・生活用水は中水システムにて雨水を利用。			
イ.整備台数	・合計 4 台（受水槽 1 台、高架水槽 2 台、中水システム 1 台）			
ウ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）のタンク容量	・ 12 kl.	・ 2 kl.	・ 2 kl.	・ 42.7 kl.
エ. 給水設備（受水槽、高架水槽等）の設置場所	・ 地下	・ 屋上	・ 屋上	・ 地下
オ 当該貯水槽（受水槽・高置水槽）のメンテナンス方法	・事業者とメンテナンス契約を締結している（頻度 1 回／年）			
カ. 停電や水道の断水時に想定している対応	・自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用 ・自施設・事業所でポリタンクを準備し、給水車や近隣から配給してもらう			

※中水システム：雨水や沢水等を活用して、飲用以外の目的の用途（トイレや散水、消火用水等）で水を用いるための処理をする設備。



写真：ヒアリング調査協力
施設・事業所から提供

2) 導入経緯

【受水槽、高架水槽】

- ・ 2011 年紀伊半島水害の際に水の確保で苦勞した経験から、屋上に受水槽を設置した。断水した直後から数日間は、市の給水所まで何度も車で往復して水を汲みに行っていた。3 日後くらいに自衛隊が来て、屋上のタンクに直接注水してもらえるようになってからはだいぶ楽になった。

【中水システム】

- ・ 災害時に重要なことのひとつとして、衛生面の確保がある。特に、自施設でトイレの水をまかなえることが安心だと考えた。
- ・ また、当施設では各個室にトイレを設置していることから、中水システムの日常利用により、水道水の節約にもなる。

3) 「給水設備」の導入、活用にあたってのポイント

- ・ 高架水槽の場合、仮に停電でポンプで水を汲み上げることができなくなっても、タンクに残っている分は自然に下りてきて利用できるというメリットはある。

3. 導入している非常用自家発電設備及び給水設備の活用状況

- ・ 非常用自家発電設備：設備導入後、紀伊半島水害時のような災害は起きておらず、短時間の停電が 1 回あった程度のため、通常の小規模な停電時以外での活用はしていない。
- ・ 給水設備：通常使用している。

1－2．非常用自家発電設備及び給水設備メーカー

1－2－1．非常用自家発電設備メーカー

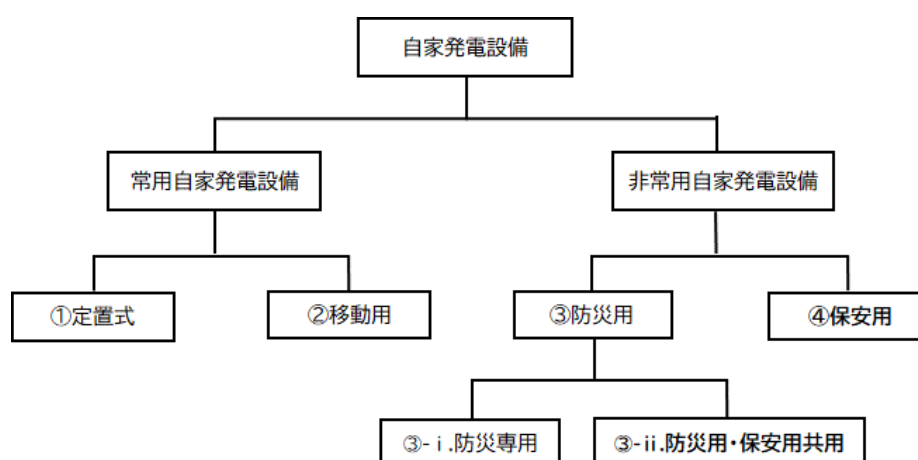
1－2－1－1．ヤンマーエネルギーシステム株式会社

(1) 高齢者施設・事業所への非常用自家発電設備導入、活用にあたっての留意点（非常用自家発電設備の特徴を含む）

①自家発電設備の分類についての理解

- ・ 自家発電設備は設置目的・用途の違いから、常用自家発電設備と非常用自家発電設備に大別できる。
- ・ さらに常用自家発電設備は、次の2つに分けられる。
 - ①工場・事業場等に恒久的に設置される定置式
 - ②建設工事現場等で使用され、設置場所が短期間で変わる移動用のもの
- ・ 非常用自家発電設備は、防災負荷の有無により、次の2つに分けられる。
 - ③防災負荷のある防災用：消防法による消防用設備等の非常電源、又は建築基準法による建築設備の予備電源として設置が義務付けられている非常用自家発電設備のことを指す。
 - ④防災負荷のない保安用のもの：一般照明、医療機器、コンピュータ等のバックアップ用電源として設置されるものを指す。
- ・ 防災用の発電機は、スプリンクラーや消火栓ポンプへの供給等、火災時の避難用、消火用として想定されているため、稼働時間は約2時間程度、それを見込んだ燃料の量を搭載できる大きさのものが主なため、非常用自家発電設備を導入するのであれば、想定用途の検討が重要になる。
- ・ 防災用と一般の非常用自家発電設備を同じ発電機で対応する場合（下図③-iiに該当する設備を導入する場合）、事前に所管の消防署との協議が必要。

自家発電設備の分類



ヤンマーエネルギーシステム株式会社からの聞きとりおよび一般社団法人日本内燃力発電設備協会, 2017 年 9 月, 「自家発 Q&A18」, 『内発協ニュース』をもとに作成。

②燃料

ア. 燃料の種類についての理解

- ・ 現在普及している主な非常用自家発電設備には 2 種類あり、燃料の種類の違いによってディーゼルエンジン型非常用発電機（液化燃料）と、LP ガス発電機に分けられる。
- ・ ディーゼルエンジン型非常用発電機で用いる主な燃料は、軽油、灯油、A 重油がある。メインは軽油で、長時間運転する場合は A 重油という選択肢もある。灯油が使用できるメーカーは限られ、燃料単価も高い。

イ. 燃料の保管方法の検討

- ・ 軽油、灯油、A 重油いずれも劣化しやすく、長期保存は難しいという特徴がある。
- ・ 軽油は 1 号・2 号・3 号等、凍結の温度が異なるものがあり、寒冷地には寒冷地仕様の軽油が流通している。冬期に普通の軽油を購入・活用するにあたっては、軽油タンクにヒーターをつけて、燃料そのものを温めておく、断熱しておくという方法もあり、特に寒冷地における燃料の保管には注意が必要である。

ウ. 燃料の保管場所・スペースの検討

- ・ 設備内の搭載タンクの保管場所は、屋外・屋内でも問題ない。
- ・ 一方、別置きタンクを検討する場合は、寸法 2 メートルなど大きくなる。タンクの枠としても 1 メートル程度のスペースが必要になるので、全体で 3 メートル角くらいのスペースが必要になる。

エ. 負荷投入率の違いについての理解

- ・ 液体とガス燃料種別による最も大きな違いは、エンジンをかけたときの負荷投入率（負荷追従のしやすさ）である。ディーゼルとガスを比較した場合、ディーゼルは急変させた負荷変動にも対応可能で、負荷追従が早い（同じディーゼルエンジンでも大きさにもよる）。一方、ガスは一度に負荷をかけた場合の追従がディーゼルと比べると低い。
- ・ 非常用自家発電設備として一気に負荷がかかることを想定すると、ガスエンジンは不向きで、液体燃料の方が適切といえる。反対に、商用系統と連携を主とし負荷変動の影響を受けにくい常用発電機としては、ガスエンジンが適している。

(2) 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」についての意見

ア. 対象範囲の拡大の検討

- ・ 現在、高齢者施設・事業所の多くでは防災用のみの非常用自家発電設備が備えられているケースが多いと思う。そのことをふまえると、建物や設備の老朽化に伴う非常用自家発電設備の更新や、BCP（事業継続計画）に準じたバージョンアップにも対応可能ということになると、補助金も活用されるのではないかと思う。つまり、BCP（事業継続計画）の所管の消防署と事前協議のうえ、既存の消防用設備の改修（防災用設備（スプリンクラー等）と保安一般設備にも供給する形に対応させる、それに合わせた燃料の貯蔵量も増やす等）を行うことも許されるようになれば、補助金も活用されるのではないか。

イ. 申請期間の十分な確保

- ・ 1、2 か月で計画から見積もりまで作成するのは難しい場合も多い。周知から申請までの期間を十分にとれると、補助申請件数も増加すると思われる。

1-2-1-2. デンヨー株式会社

(1) 高齢者施設・事業所への非常用自家発電設備導入、活用にあたっての留意点（非常用自家発電設備の特徴を含む）

①非常用自家発電設備の種類と特徴の理解

- ・ 現在普及している主な非常用自家発電設備には2種類あり、燃料の違いによってディーゼルエンジン型非常用発電機（液化燃料）と、LPガス発電機に分けられる。

非常用自家発電設備ごとの特徴（メリット、デメリット、留意点等）

	ディーゼルエンジン発電機	LPガス発電機
騒音	振動や騒音が大きめ。	・振動や騒音が少なく、比較的静か。
排気ガス	粒子状物質(PM)、黒煙を含む。	・粒子状物質(PM)や黒煙は含まない。
起動しやすさ	急激な負荷変動にも対応可能。	・動力負荷の変動にあまり向いていない。 ・起動に時間を要する
汎用性	燃料が軽油のため、汎用性が低い。	・燃料がLPガスのため、暖房や調理等にも利用できる(炊き出し可能)。
燃料コスト	ランニングコストが安価。	・長時間の連続運転の面でみると、若干不利。
燃料	・劣化する。 ・非常時には入手困難になることが多い。	・劣化しない ・非常時でも燃料入手がしやすい
機種	・機種の種類・容量が豊富（容量10kVA から1,000kVAくらいまで）。 ・容量が大きくなる分、燃料タンクは大きくなる。→スペースの問題。	・8kVA または45kVAの2機種のみ。 ・大きな施設でガス発電機を用いる場合、発電容量が大きくなるため、設備も複数台並列して設置することになる。→スペースの問題。

デンヨー株式会社からの聞きとりをもとに作成。

②想定用途と想定時間の明確化

- ・ 非常時にどの設備・機器に、どのくらい電気を活用したいということを、普段から考えている施設・事業所の方は多くない。当社が受けるご相談時も、通常、想定用途と想定時間、それに伴って燃料をどうするか、設備の設置場所を検討する流れなのだが、最も時間がかかるのは、想定用途と想定時間。十分な検討が必要なことは理解できるが、一方で非常時に、すべて通常の生活を送ることは難しいということを感じて、想定用途と想定時間を明確にすることが重要になる。

【参考：設備導入時（設備の用途、稼働時間、設備の設置場所、設置費用、燃料の保管場所等）】

【LEG-9.9USXT(8kVA)の場合】（※参考：福祉施設への導入が多い機種）

- ・設備の用途：照明（共有スペースの廊下・医務室・事務室）、医療用機器（吸引器等）、情報機器（PC・携帯用充電器等）
- ・設備の設置場所：既存施設に後付けする場合は、駐車場スペースに設置するケースが多い。
- ・設置費用：約 1,000 万円（基礎工事＋発電機本体＋運搬・搬入＋据付工事＋電気工事＋ガス配管工事＋試運転立会費）※設置場所等条件により、工事費用は大幅に変動あり。
- ・燃料の保管場所：基本的に 1 階。（ローリーから充填するため）

※参考書籍：「社会福祉充実計画策定ハンドブック」（監査法人長陸事務所編集、第一法規、2017 年 3 月）に基づく。

【参考：平常時（設備のメンテナンス頻度および内容、費用（メンテナンス費用、燃料費）、燃料の調達・備蓄方法等）】

- ・燃料の調達・備蓄方法：LP ガス業者、ガソリンスタンドでの調達も可能。
- ・ランニング費用：（2016.4 月時点）
軽油：100 円/ℓ、プロパンガス：762 円/m³
【LP】LEG-9.9USXT（50Hz）：1.3 m³/h×762 円＝990 円/時
【軽油】DCA-7.5SSGX（50Hz）：5ℓ/h×100 円＝500 円/時（約 2 倍の価格差）
- ・管理・検査は、LP ガス業者が行うため、施設管理者は不要。

③非常用自家発電設備の設置場所（燃料タンク、付帯設備を含む）の検討

- ・最近では、多くの顧客が台風や大雨に備える装備を検討している。そうすると、浸水为了避免するため、どうしても高い場所に設置するということになる。地下タンクを埋め込み式にする方法もあるが、費用が大きく変わってくる。

④燃料確保のしやすさの検討

- ・東日本大震災以降、長時間停電、特に計画停電をふまえ、非常用自家発電設備でも 72 時間稼働できることが求められるようになってきた。
- ・一方、東日本大震災の際、最も問題になったのは燃料の確保の難しさである。軽油やガソリンが手に入りづらい状況になったが、LP ガスの復旧の早さが着目されるようになった経緯がある。以降、国の取組として、全国的に LP ガスを供給する充填所の整備が進められたため、LP ガスの供給網は整っているといえる。

（２）「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」についての意見

ア. 申請期間の十分な確保

- ・非常用自家発電設備導入検討の流れとしては、想定用途と想定時間、それに伴ってどの燃料を用いるか、設備の設置場所を検討するが、想定用途と想定時間の検討が最も重要で、多くの時間を要する。検討から申請までの期間を考えると、申請期間の十分な確保は必要といえる。

1-2-2. 給水設備メーカー

1-2-2-1. 三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社

(1) 高齢者施設・事業所への給水設備導入、活用にあたっての留意点（給水設備の特徴を含む）

①受水槽（高置水槽を含む貯水槽（タンク））

ア. 災害時を想定した水の確保方法の検討（各高齢者施設・事業所の給水方式についての確認）

- ・ 災害時を想定した受水槽の導入、活用を検討するうえで最も重要なことは「水の確保」をどのようにするかということ。
- ・ その意味で、まず、各高齢者施設・事業所の給水方式の確認から始めることが重要。
- ・ 各施設・事業所の蛇口から出る水は、施設・事業所の構造や立地、水源等から給水方式が決められており、大きく分けて2種類ある。
 - ー直結方式：浄水場から送り出された水圧によって直接に各蛇口に給水する方式。
 - ー貯水槽式：水道管（配水管）から貯水槽にいったん水を貯め、
 - ア）屋上等に設置した高置水槽に揚水ポンプでくみ上げ、重力で各階に給水する方式。
 - イ）受水槽に溜めた水を直送ポンプ（加圧ポンプ）で各階に直接給水する方式。
- ・ 直結方式の場合、災害時の水の確保は「ペットボトルの備蓄」や「給配水所に汲みに行く」等の対応が必要になる。一方、貯水槽式の場合、給配水車からホースで水の給水を受けられ、水を貯めることが可能となる。
- ・ 直結方式の場合でも、コンパクトな受水槽もあり（例：3辺が1メートルのもの）、それを置くだけでも給配水車からホースで水を入れられる（ただし、受水槽の容量には限りがあるため、繰り返しの給水と、非常用電源を用いた水の循環が必要になる。後述。）。災害時を想定した水の確保方法の検討という点では、多様な方法の検討が必要といえる。

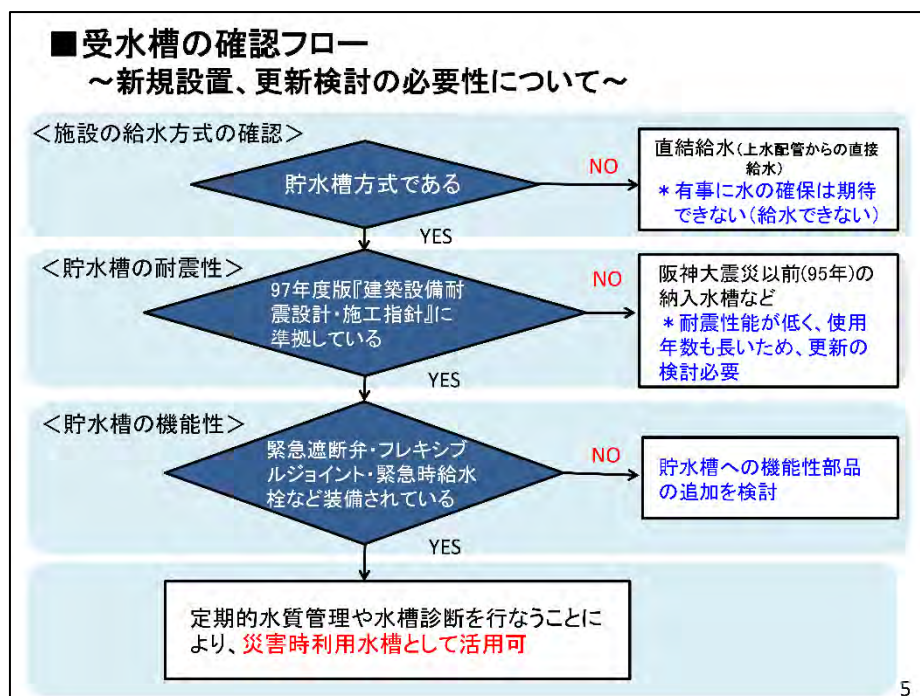
イ. 受水槽の構造の確認

- ・ 災害時を想定した「水の確保」の役割を担う受水槽の導入、活用を検討するうえで重要なことのひとつは「水の安全性」である。衛生上問題を生じさせないため、水を滞留させない（回転させる）必要がある。そのため、仮に1日100トンの量の水を使う施設であれば、40～50トンの受水槽が必要となるという考え方を（容量に限度がある）。
- ・ ふたつめには「耐震性」である。1995年の阪神淡路大震災を教訓に受水槽の耐震性が強化されており、1995年以前に導入された受水槽を活用している施設・事業所の場合、更新の検討が必要といえる。

ウ. 機能付加の検討

- ・ 災害時を想定して「水の確保」をより確実に行うために、以下の機能付加の検討も重要である。
- －非常用電源の確保ポンプで水を送る給水設備を用いている施設の場合、停電時には、受水槽からポンプを通じて水を上に上げられなくなる。そのため、受水槽に水を送るポンプにも非常用の発電系統をつないでおく必要がある。
- －耐震性の高い受水槽（高置水槽）の材質を選択する（受水槽（高置水槽）導入済み施設・事業所の場合：「そのような材質が用いられているかを確認する」）。
- －「緊急遮断弁（一定規模以上の揺れを感知すると、自動的に給水を止める機能を持つ装置）」を装備する。
- －「緊急時給水栓（受水槽（高置水槽）内の水を有効活用するために設置する給水栓）」を装備する。

受水槽の確認フロー～新規設置、更新検討の必要性について～



三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社からの提供資料。

エ. 受水槽の設置場所の検討

- ・ そもそも法定点検の関係から、通常は6面に1.5m程度の空きスペースを設けることとなっている。
- ・ 加えて、浸水リスクを考えると、もう少しかさ上げをすることが必要な場合もある。地域の災害リスク、施設・事業所の立地、敷地面積、建物の耐震性等により、受水槽の設置場所の検討が必要である。

②地下水給水設備

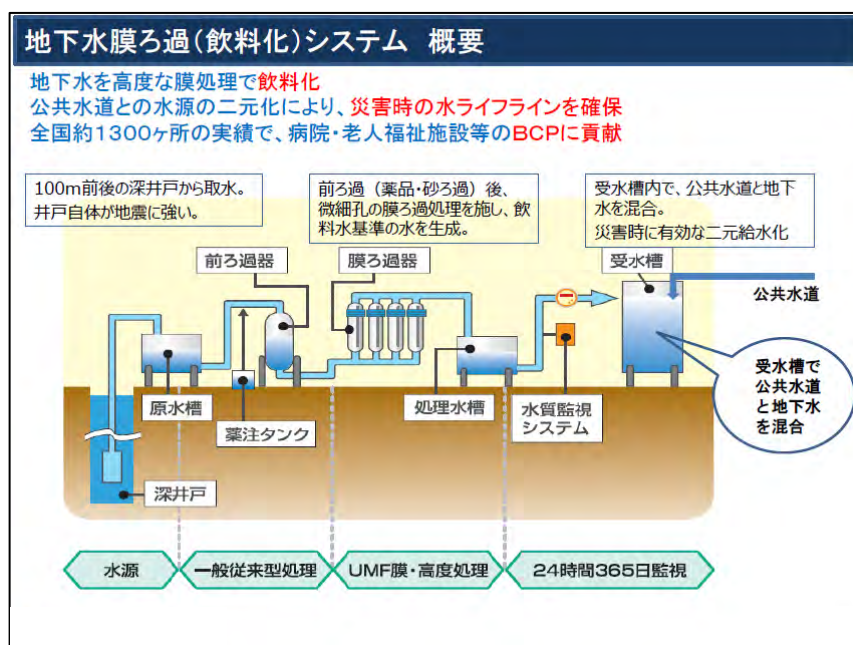
ア. 地下水給水設備の構造についての理解

- ・ 災害時、定員が一定規模（目安：施設・事業所定員 100 名以上）以上の施設・事業所等では、大量の飲料水・生活水の確保が必要となる。長期間、断水が続くリスクを想定すると、施設・事業所内にある地下水の活用も、有効な解決策のひとつといえる。
- ・ 地下水利用給水設備の概要として、以下のことが挙げられる。
 - －高度な処理により、地下水を飲用化する。
 - －既存の受水槽で、公共水道と地下水を混合する。
- ・ 地下水利用給水設備を導入・活用する場合、以下のいずれかが必須となる。
 - ア) 既存の受水槽の活用
 - イ) 受水槽の新設

イ. 地下水給水設備の特徴についての理解

- ・ 効果
 - －高度な処理により地下水を飲用化することで、水質の安全性を確保する。
 - －日常から同設備を利用することで、災害時にも特に切り替えることなく、継続利用が可能（非常用自家発電設備への接続が必要）。
 - －災害時における地域貢献が可能となる。
 - －施設・事業所内における地下水の通常利用（公共水道との二水源化）により、長期的な経済効果（費用削減）が可能となる。
- ・ 留意点
 - －地下水の水質や掘削深度により、飲用化処理のための費用が変わる。

地下水給水設備の概要



ウ. 非常用電源の確保、受水槽の設置場所の検討

- ・ 災害時を想定して「水の確保」をより確実に行うために、受水槽と同様に、地下水給水設備の導入・活用にあたっては、以下の検討が必要である。
 - －非常用電源の確保：電源がないと、地下水を汲み上げる井戸ポンプを稼働させられないため、非常用の発電装置を併設するか、地下水設備用専用でないとしても、非常用の発電系統につなげるような配管が必要になる。
 - －受水槽の設置場所の検討：設備規模が大きい場合、設置スペースの検討が必要になる。例えば、空きスペースがないような施設の場合、設備を分割して設置することも可能である（現地調査を経ての設計となる）。また、水害による設備の浸水リスクを想定し、各地域の浸水想定マップをもとに、該当する地域に当該設備を設置する場合には設備のかさ上げを図る必要がある。少しでも高い位置への設置が望ましい一方、設備自体重量があるものなので、建物の耐震性の検討も必要になる。

（２）「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」についての意見

ア. 補助金に関する周知の必要性

- ・ 厚生労働省から各自治体に対しては「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」に関する発信がなされているが、個々の施設・事業所には発信されていない。そのため、今回の補助制度があることすら、知らない施設・事業所が多いと思う。もっと丁寧な周知が必要だと思う。

イ. 申請期間の十分な確保

- ・ これまでの厚生労働省から自治体を経由した施設・事業所に対する当補助金に関する情報の流れをみると、申請期間を２週間程度で締め切る自治体も見受けられる。情報発信時期の問題もあるだろうが、見積もりから工事完了までには一定の期間が必要となるため、今、広く丁寧な周知活動をしてしないと、応募期間内に間に合わず、本来の補助金の目的がいかせないことになってしまう。

2. ヒアリング調査結果のまとめと考察

(1) 調査結果

①非常用自家発電設備、給水設備の整備状況

○非常用自家発電設備

- ・今回、ヒアリング調査に協力いただいた被災施設（4 施設）のうち、北海道胆振東部地震の被災前からディーゼルエンジン型の非常用自家発電設備を導入していた 1 施設を除き、ポータブル型発電機を整備済み施設が 2 施設、未整備施設が 1 施設という状況だった。
- ・ポータブル型発電機を整備していた 2 施設は、いずれも酸素吸入を必要とする利用者がおり、当該利用者に対して優先的に発電機を使用することを想定し、発電機を準備していた。
- ・すでに非常用自家発電設備を導入している非被災施設（5 施設）においても、酸素吸入や喀痰吸引を必要とする入所者に対して優先的に発電機を使用することを想定していた施設が複数みられた。

○給水設備

- ・被災施設（4 施設）、非被災施設（5 施設）を問わず、7 施設が受水槽、高架水槽を通常使用していた。受水槽、高架水槽を使用していなかった 2 施設は、2017 年以降に開設された施設であり、時期的に水道直結式の給水方式の選択が可能だったため、受水槽を導入する必要性がなかったことが推測される。

②自然災害による停電・断水がもたらす影響の大きさ

○照明、空調、エレベーター、冷蔵庫、情報入手（テレビ、ラジオ）と情報発信（電話、PC 等）、生活用水の確保に困難

- ・被災施設（4 施設）と、非被災施設（5 施設）のうち、同じ（グループ）法人内の別施設に応援にかけつけた高齢者施設・事業所からの聞きとり結果をまとめると、自然災害による停電・断水により、特に以下の 6 つの設備や機器の活用に支障が生じた様子が見えてくる。
 - －照明：暗闇になり、利用者へのケアや利用者の移動が困難だった。
 - －空調：真夏、利用者の体調管理や体温の維持が困難だった。
 - －エレベーター：利用者の移動や救急搬送が生じた場合に運べない（運べなかった）。
 - －冷蔵庫：食事の提供や調理、食物の保存ができなかった。
 - －情報入手（テレビ、ラジオ）と情報発信（電話、PC 等）：特に、電話やメールを受けられないことにより、外部とやりとりできない状態が続いた。
 - －生活用水：受水槽があっても、停電により水をポンプで汲み上げられず断水した。
浄化槽モーターに通電できず、トイレの水が流せなかった。
- ・特に、令和元年房総半島台風（台風第 15 号）により被災した千葉県 の 2 施設は、完全通電までそれぞれ 6 日間、10 日間を要したとのことだった。9 月初旬の暑い時期に、1 週間前後にもわたる停電により大きな動力を必要とする空調やエレベーターが停止し、利用者の生命を

おびやかす危険性に直面した話を聞きとることができた。

- ・同様に、9月に北海道胆振東部地震が発生したことにより、当時は温度管理の必要性に直面しなかった北海道の被災1施設も、冬期に停電が発生した場合の危険性を指摘していた。

(2) 考察

①非常用自家発電設備、給水設備の導入、活用前におさえる必要のあること

○道路寸断や物資不足による「施設・事業所の孤立の可能性」と、おおむね72時間の業務を継続させる手段としての非常用自家発電設備や給水設備の導入検討の必要性

- ・令和元年房総半島台風（台風第15号）により被災した千葉県のある1施設からは、暴風雨により道路が寸断されたことで、施設・事業所が孤立状態になった話を聞くことができた。
- ・また、他の被災施設からも、単一電池や職員の食料等の購入、電波が途切れたことで外部との情報が遮断し、電波がつながるところまで遠出をした話も寄せられた。
- ・地下水給水設備を導入している施設からは、地元自治体の同設備の導入を検討している相談をしたところ、行政は東日本大震災のような大規模災害が発生した場合、優先順位として、まずは市内に給水所を開設することが第一となることから、各施設・事業所で事業継続を検討してもらえることは心強いと賛同を得ることができたという話も聞いている。
- ・大規模な自然災害が発生した場合、上記のように、道路寸断や物資不足により施設・事業所が孤立状態になる可能性がある。本調査からは、利用者の生命・生活を守る高齢者施設・事業所が、そうした事態を想定し、概ね72時間程度の業務を継続させる手段として非常用自家発電設備や給水設備導入の検討を行う必要性が高いことが明らかとなった。

○停電に備えた訓練や設備に対する理解の重要性

- ・令和元年房総半島台風（台風第15号）により被災した千葉県のある1施設からは、各施設・事業所における停電を想定した訓練の重要性が指摘された。同施設では、台風第15号での停電の経験をふまえ、同施設の電気や設備を把握したこと、台風第19号では余裕をもって準備や体制整備ができたということだった。
- ・多くの高齢者施設・事業所にとって、自然災害を要因とした長期間の停電・断水の経験は多くないと推測されるが、非常用自家発電設備や給水設備導入の検討にあたっては、停電に備え、自らの施設・事業所の設備の配置や緊急時の対応方法とともに、非常用自家発電設備や給水設備の活用方法に関して、職員間で共通理解をすることが重要といえる。

○「ポータブル型発電機」にできること／難しいことの理解

- ・被災施設のうち2施設は、いずれも酸素吸入を必要とする利用者がおり、当該利用者に対して優先的に発電機を使用することを想定し、ポータブル型発電機を準備していた。しかし、被災時、ポータブル型発電機でできることは、以下の用途に限られていたということだった。
 - ー職員の携帯電話の充電
 - ー小型冷蔵庫の利用
 - ーランタンや乾電池の照明

－酸素吸入等の医療的ケアを必要とする利用者への対応等

- ・前述したように、周囲から各施設・事業所が孤立した中で、概ね 72 時間程度の業務継続を前提とすると、非常用自家発電設備や給水設備導入の検討を行う重要性とともに、ポータブル型発電機にできること／難しいことを理解することが重要である。

②非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイント

○設備検討の第一歩は「非常時にあたって各施設・事業所が最も重視することの明確化」

- ・上記の前提をふまえて非常用自家発電設備の導入、活用を検討するにあたり、被災施設、非被災施設を問わず、複数の施設から「非常時にあたって自分たちの施設・事業所が最も重視すること」を聞くことができた。いくつか例示すると、以下のようなことが挙げられる。
 - －災害時に優先すべきは命を守ること（＞サービスの質）
 - －利用者が多少不自由でも生活を継続できること
 - －災害時におけるケアの継続（長期間にわたって大人数の生活をまかなえる電源の確保）
- ・複数の施設からの話を聞きとり、こうした方針を明確にすることが「どのような設備を導入するか」の基本にあり、最も重要であることがうかがえた。
- ・非常用自家発電設備メーカーからも、高齢者施設・事業所から非常用自家発電設備の導入について相談を受けるにあたり、通常の流れは「想定用途・想定時間」の検討→「燃料」の検討→「設備の設置場所」の検討となるが、そのうち、最も時間を要するのが「想定用途・想定時間」の検討であることが指摘されている。
- ・自然災害を要因とした長期間の停電・断水の経験のある施設・事業所は多くないと推測されるが、非常用自家発電設備の導入、活用にあたっての第一歩は、「非常時にあたって自分たちの施設・事業所が最も重視することの明確化」だといえる。

○給排水設備も含めた想定用途の検討

- ・次いで、非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイントは、給排水設備への給電も含めた「想定用途」を検討することといえる。
- ・まず、給水設備については、受水槽を通常使用している複数の被災施設から「停電によりポンプで水を汲み上げられなかった」経験が挙げられた。同時に、給水設備メーカーからも、受水槽、地下水給水設備導入・活用にあたっては、非常用自家発電設備との接続の必要性が指摘されている。
- ・トイレの水を流すため、浄化槽モーターを稼働させるために、排水設備への給電も必要となる。浄化槽を用いている複数の被災施設からは「停電によりトイレの水を流せなくなった。浄化槽モーターを稼働させられなかった」という話を聞いている。
- ・上記をふまえ、非常用自家発電設備の導入、活用にあたっては「給排水を活用するための環境整備」も含めた「想定用途」の検討が重要だといえる。

○燃料の検討（平常時：保管や転用のしやすさ、災害時：確保、補給のしやすさ、継続運転時間）

- ・非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイントとして、被災施設、非被災施設を問

わず、複数の施設から聞かれたことは「燃料」に関することだった。特に「平常時」と「災害時」で重視する点が異なっていた。

ー平常時：保管や転用のしやすさ

すでに非常用自家発電設備を導入済みの施設、導入を検討している施設いずれからも、同様の意見が聞かれた。特に、燃料の劣化への対応に加えて、すでに各施設・事業所で利用している他の設備・機器の燃料としても転用できることが設備選定のポイントと考えている意見を複数聞きとることができた。

ー災害時：確保、補給のしやすさ、継続運転時間

特に被災施設からは、被災時、燃料の確保が困難だったこと（どの店に行っても大行列だったり、遠出しないと入手できない等）や、継続運転時間（燃料切れの発生や1、2時間ごとのガスボンベ交換の必要性等）を経験した話を聞くことができた。

- ・本調査を通じて、非常用自家発電設備の導入、活用にあたってのポイントとして、「平常時」と「災害時」を念頭において、燃料について多角的に検討する必要があると確認することができた。

③「給水設備」導入、活用にあたってのポイント

○設備検討の第一歩は「複数の水源の確保」と「災害に備えた設備の強化」

- ・「給水設備」の導入、活用にあたり、給水設備メーカーから指摘されたことは「被災時においてどのように水を確保するか」ということである。ポイントとしては「複数の水源の確保」と「災害に備えた設備の強化」といえる。具体的には、断水の原因の種類の違いをふまえたうえでの検討が必要になるということを意味する。断水の原因の種類には、以下の2種類がある。

ー地域全域が被災することで生じる断水（浄水場や地域の水源が自然災害や事故等により被災することで、施設・事業所に水が送られてこない、給水管（配水管）が破損する等）

ー停電により各施設・事業所が直接被害を受けることで生じる断水（ポンプで水を汲みあげられない）

- ・前者の場合には「ペットボトルでの備蓄」や「給配水所に水を汲みに行く」等の方法で対応することになるが、「複数の水源の確保」が最も重要である。
- ・後者の場合には、各施設・事業所において災害に備えた設備を強化することで、対応が可能となる。具体的には、以下のような方法が挙げられる（給水設備メーカーからの聞きとり）。
 - ー非常用電源の確保：ポンプで水を送る給水設備を用いている施設の場合、停電時には、受水槽からポンプを通じて水を上に上げられなくなる。そのため、受水槽に水を送るポンプにも非常用の発電系統をつないでおく必要がある。
 - ー耐震性の高い受水槽（高置水槽）の材質を選択する（受水槽（高置水槽）導入済み施設・事業所の場合：「そのような材質が用いられているかを確認する」）。
 - ー「緊急遮断弁（一定規模以上の揺れを感知すると、自動的に給水を止める機能を持つ装置）」を装備する。
 - ー「緊急時給水栓（受水槽（高置水槽）内の水を有効活用するために設置する給水栓）」を装

備する。

- ・実際に、すでに給水設備を導入、活用している複数の施設からは、地下水や井戸水を飲料水や生活用水として確保・活用する設備を導入・活用していたり、雨水を利用した中水システムの導入・活用にあたり、非常用自家発電設備も導入していた。
- ・また、非常用自家発電設備を導入していない被災施設からも、被災経験をふまえて、緊急時給水栓を装備した話を聞くことができた。
- ・本調査を通じて、「給水設備」の導入、活用にあたってのポイントは、断水の原因の種類をふまえること、特に停電による断水への設備の強化が重要である確認することができた。

④非常用自家発電設備や給水設備の導入、活用にあたっての検討事項

○既存施設への設備導入の難しさ（費用面、工事、設備や燃料スペースの確保）

- ・非常用自家発電設備や給水設備の導入、活用にあたって、複数の施設から共通して聞かれたことは「既存施設への設備導入の難しさ」である。具体的には、費用面、工事面、設備や燃料スペースの確保等である。
- ・北海道胆振東部地震による被災経験をふまえて非常用自家発電設備を導入した被災施設では、上記の面で困難に直面しながらも、非常用自家発電設備を導入していた。一方、東日本大震災の教訓をふまえて非常用自家発電設備の導入を検討した2つの非被災施設では、いずれも費用面、工事面、設備や燃料スペースの確保等の難しさを検討した結果、既存施設への導入を見送り、他の方法で対応していた（ポータブル型発電機の導入、隣接の新設施設への非常用自家発電設備の導入）。
- ・今回のヒアリング調査協力施設・事業所の多くは、当該施設の利用者（ショートステイ、デイサービスを含む）と職員を含めると、同じ時刻に同じ場所で過ごす人が100名を超える既存施設だった。そのため、その方々の生命や生活を確保し、おおむね72時間業務を継続させるという観点から、非常用自家発電設備の導入の必要性を十分に認識しながら、その施設・事業所の状況に応じた決断、対応策を検討していたことを確認できた。
- ・全国的にも同様の状況にある既存の施設・事業所の数の方が多いと推測されることから、非常用自家発電設備や給水設備の導入、活用にあたっては、各施設・事業所の状況に応じた十分な検討がなされることが重要といえる。

第4章 今後に向けた検討課題

1. 「地域の防災体制の整備・構築」という観点からの市町村への役割の期待

本事業におけるアンケート調査結果をみると、過去（10年間程度）に、自然災害による停電や断水の経験が「ある」と回答した施設・事業所は43.0%を占めた。そのうち、停電被害に遭った施設・事業所の停電時間の中央値は12時間、断水被害に遭った施設・事業所の断水時間の中央値は25時間となっており、長時間の停電・断水被害を経験した施設・事業所も少なくないことがうかがえる。

しかし、非常用自家発電設備を導入している施設・事業所は41.4%、未導入施設・事業所は46.5%を占めていることが確認された。また、非常用自家発電設備の想定稼働時間をみても、最も回答割合が高かった「2～6時間未満」は28.1%と3割弱を占めており、厚生労働省が求めている「概ね3日間の生活に必要な食料及び飲料水、生活必需品並びに燃料等の備蓄に努める」には不十分な状況が明らかとなった。

本事業におけるヒアリング調査結果でも、複数の施設が福祉避難所としての指定を受けていたが、令和元年房総半島台風（台風第15号）により被災した千葉県の施設からは、停電によりエアコン稼働させられず、避難所を開設できなかったという話を聞きとっている。

多くの市町村は、高齢者施設・事業所に対して、施設・事業所の利用者及び災害時に、（福祉）避難所として、避難してきた地域の住民や高齢者の生命及び生活継続の確保という役割を担うことを期待していると推測される。しかし、非常用自家発電設備や給水設備が未整備の施設や、設備を整備していても高齢者施設・事業所が自らも被災した状態において、単独でその役割を遂行することは難しい。

そのため、市町村及び都道府県には今回の調査結果をふまえ、「地域の防災拠点の整備・確保」という観点から、高齢者施設・事業所に対する非常用自家発電設備や給水設備の導入・活用に向けた支援の強化を期待したい。具体的には、以下のような取組を提示したい。

- ・非常用自家発電設備や給水設備の導入・活用に向けた広報・周知（非常用自家発電設備や給水設備の導入・活用の重要性や効果、補助金等に関して）
- ・燃料を確保できる事業者との協定情報の収集・提供
- ・市町村や都道府県地域防災計画作成における高齢者施設・事業所の参画の検討等

大規模災害発生時、高齢者施設・事業所に最優先で求められることは「利用者の命と安全を守り、生活の継続を支えること」である。そして、「地域の防災体制の整備・構築」という観点から、高齢者施設・事業所等地域の関係機関・事業所を交えた連携・協力体制を整備するのは市町村に期待される役割だといえる。今後、より一層災害の種類や内容の多様化、被害の深刻化が予測されるなか、市町村及び都道府県の役割に期待したい。

2. 非常用自家発電設備や給水設備の導入促進に向けた補助金制度充実への期待

本事業におけるアンケート調査結果をみると、厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」（「高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業」および「認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業（非常用自家発電設備整備事業分）、高齢者施設等の給水設備整備事業」について「知っている」割合は33.4%であり、「知らない」割合が半数以上を占めた。

同交付金への申請状況については、「申請済み」が4.9%、「申請意向あり（準備中を含む）」が3.8%であり、「今後検討する」（31.9%）や「不明・わからない」（36.7%）、「申請意向なし」（17.0%）であった。

なお、「申請意向なし」や「不明・わからない」と回答した施設・事業所を対象に、その理由をたずねたところ、「当補助金があることを知らなかった」が53.7%を占めて最も多く、次いで「当補助金の内容がわかりにくい」（21.4%）、「補助金の金額が少ない」（14.1%）、「補助金申請の手間がかかる」（13.0%）、「補助金の使途が限定的で利用しづらい」（7.7%）となっていた。（再掲）

本事業におけるヒアリング調査結果においても、調査協力施設・事業所のうち、複数の被災施設でも、厚生労働省の補助金活用を検討したり、すでに活用していた施設もあった。それらの施設からは、申請期間の短さや手続き面の大変さ、補助金の対象範囲の限定等に関して、補助金の活用しにくさが指摘されていた。非常用自家発電設備メーカー、給水設備メーカーからも、同様の指摘がなされている。

その他にも、多くの施設・事業所に対する広報・周知の充実が必要という話も寄せられた。

年々多様化、深刻化する自然災害の脅威に備え、高齢者施設・事業所に対する非常用自家発電設備や給水設備への導入促進を目的とする補助金であることを考えると、広報・周知面にはじまり、申請期間の改善等さまざまな面で改善に向けた検討や充実が望まれる。

高齢者施設・事業所が 災害時の停電・断水に 備えるために

2020（令和2）年3月
一般財団法人 日本総合研究所

はじめに

2018（平成 30）年は、日本各地で地震、豪雨、台風等の災害が連続して発生した年でした。特に、2018（平成 30）年 6 月に発生した大阪府北部地震、平成 30 年 7 月豪雨、北海道胆振東部地震等、日本全国で広範囲の地域に、さまざまな自然災害による甚大な被害が生じました。また、2019（令和元）年には、令和元年房総半島台風（台風第 15 号）及び令和元年房総半島台風（台風第 19 号）が発生しました。

長期間の停電による空調の停止、断水、通信の途絶等による施設・事業所の運営や利用者へのサービス提供にあたって大きな困難に直面した報道がなされたことは、多くの施設・事業所にとって、施設・事業所のハード対策を「自分ごと」として検討する必要性に強く迫られた機会であったことと推察いたします。

国では、こうした自然災害による国民の生命や経済・生活への影響に鑑み、2018（平成 30）年 12 月、従来の取組に加えて、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について 3 年間集中的に実施することを取りまとめた「防災・減災・国土強靱化のための 3 か年緊急対策」を閣議決定し、以降、対策を強化しています。

厚生労働省においても上記の緊急対策をふまえ、さまざまな取組が進められています。本手引きも、厚生労働省における令和元年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業）の採択を受けて実施した事業の一環として作成したものです（「高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関する調査研究事業」）。

本手引きは、全国の高齢者施設・事業所における非常用自家発電設備や給水設備^{※1}等の設置・活用をご検討いただく一助となることを目的に作成いたしました。

本手引きでは、被災施設・事業所および非常用自家発電設備や給水設備等のメーカーからお聞かせいただいた、高齢者施設・事業所への同設備の導入・活用にあたってのポイント（設備があつてよかった話や設備がなくて困った話、導入や活用にあたっての考え方や留意点等）をとりまとめています。特に、災害発生時、社会福祉施設等は「物資の供給に支障が生じた場合に備え、入所者及び施設職員の概ね 3 日間の生活に必要な食料及び飲料水、生活必需品並びに燃料等の備蓄に努めること」が要請されている^{※2}ことから、「最低限 3 日間（72 時間）は自施設・事業所における業務継続」への備えが重要です。

本手引きが、非常用自家発電設備や給水設備を整備していない施設・事業所にとっても、すでに同設備を導入済みの施設・事業所にとっても、今後も多発、そして深刻化することが予測される自然災害への備えとして、同設備の導入・活用のご検討やご参考の一助となること、そして利用者や職員の方の命や生活を守り、事業継続の一環としてお役に立てることになれば、幸いです。

最後になりましたが、本事業ではアンケート調査及びヒアリング調査を実施し、ご多忙のなか、全国の高齢者施設・事業所のみなさま、非常用自家発電設備や給水設備メーカーのみなさまにご協力いただきました。この場をお借りして、深く御礼申し上げます。

2020（令和 2）年 3 月
一般財団法人 日本総合研究所

※1：本手引きにおける「給水設備」は「受水槽（高置水槽を含む貯水槽（タンク））・地下水利用給水設備」とします。

※2：厚生労働省雇用均等・児童家庭局長、社会・援護局長、障害保健福祉部長、老健局長通知（雇児発、社援発、障発、老発 0220 第 1 号，2017 年 2 月 20 日，（p. 4）、『災害発生時における社会福祉施設等の被災状況の把握等について』

本編.....	1
I 被災地の経験から得られる教訓.....	2
ひとたび地震や大雨が発生すると….....	2
被災地の経験①.....	4
被災地の経験②.....	5
被災地の経験③.....	6
災害に備えた整備がもたらす安心・安全.....	7
II 停電に備える.....	8
非常用自家発電設備について知ろう.....	8
1. 自家発電設備の分類.....	8
2. 非常用自家発電設備の種類と特徴.....	9
3. 燃料の種類と特徴.....	9
4. 留意点.....	10
非常用自家発電設備を導入したいとき….....	12
導入検討プロセスの事例.....	13
非常用自家発電設備の活用事例.....	15
参考：電気機器の消費電力と起動電力.....	17
参考：設備の法定点検.....	18
III 飲料水・生活用水を確保する.....	19
受水槽(高置水槽)について知ろう.....	19
1. 災害時における飲料水・生活用水確保への備え.....	19
2. 施設・事業所における給水方式の確認・理解.....	21
3. 災害時における受水槽(高置水槽)整備・活用にあたっての留意点.....	23
受水槽(高置水槽)を導入したいとき…(受水槽(高置水槽)未整備施設に向けて).....	25
受水槽の容量(大きさ)を求める.....	26
地下水利用給水設備を導入したいとき….....	28
給水設備(受水槽(高置水槽を含む貯水槽(タンク))・地下水利用給水設備)の活用事例.....	29
資料編.....	31
1. 厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」について.....	33
2. 資源エネルギー庁「災害時に備えた社会的な重要インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金」について.....	34
3. 経済産業省「災害時における電動車の活用促進マニュアルβ版」について.....	35

本手引きにおける、飲料水・生活用水に関する用語について

- ・飲料水：飲料水・炊事用水を含む水のこと
- ・生活用水：飲料水・炊事用水を除く洗濯、入浴、トイレ等で用いる水のこと
- ・貯水槽※3：水道管(配水管)からの水道水や、井戸等から汲み上げた水の供給を最初に受ける水槽(タンク)の総称。
- ・受水槽※3：貯水槽のうち、建物の1階や地下、敷地内の屋外に設置されている水槽
- ・高置水槽※3：貯水槽のうち、屋上に設置されている水槽

※3：山田信亮, 2011年7月10日, 「タンク類の大きさの決定」(p. 29), 『図解 給排水衛生設備の基礎』

本 編

被災地の経験から得られる教訓

ひとたび地震や大雨が発生すると……

停電により、いつも使用している施設・事業所の設備や機器が使えなくなる可能性があります。

◆停電すると……



◆水も……



- ・電力を使用している給水設備^{※4}や浄化槽などは、停電により断水したり、排水できなくなる可能性があります。
- ・数日間断水が続くと、飲料水と生活用水（洗濯、入浴、トイレ用水等）が不足します。

※4：本手引きにおける「給水設備」は「受水槽（高置水槽を含む貯水槽（タンク））・地下水利用給水設備」とします（※1 再掲）。



近年、数時間から長期間にわたって、
停電や断水が続いた地震や大雨災害が続いています。

北海道胆振東部地震
(2018年9月)
・99%停電解消までに要した
期間：約50時間^{※5}
・最大断水日数：
約34日間^{※7}



令和元年房総半島台風
(台風第15号)
(2019年9月)
・99%停電解消までに要した
期間：約12日^{※6}
・最大断水日数：
約17日間^{※7}



令和元年房総半島台風
(台風第19号)
(2019年10月)
・99%停電解消までに要した
期間：約4日^{※6}
・最大断水日数：
約34日間^{※7}



◆施設の孤立や物資の入手確保も困難に…

- ・被災直後は倒木や電柱の倒壊により道路が寸断し、施設・事業所が孤立状態になる可能性があります。
- ・地域や災害の状況による流通の乱れにより、飲料水をはじめとする物資の確保も困難になる可能性があります。



大規模災害発生時、高齢者施設・事業所に最優先で求められることは、
「利用者の命と安全を守り、生活の継続を支えること」です。
この手引きを参考に、
非常用自家発電設備、給水設備の整備を検討しましょう。

※5：経済産業省 資源エネルギー庁、2018年11月2日、「日本初の“ブラックアウト”、その時一体何が起きたのか」
(<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/blackout.html>)

※6：ナショナル・レジリエンス（防災・減災）懇談会、第51回、2019年11月27日、資料2-1「大規模災害時における停電対策について」（p.5）

※7：厚生労働省令和元年度全国水道関係担当者会議、2020年3月11日、「全国水道関係担当者会議資料【資料編】」（p.39）

被災地の経験①（本事業でのヒアリング調査回答から）

北海道胆振東部地震でのブラックアウトー約 36 時間の停電

（北海道札幌市、特別養護老人ホーム・4 階建て、定員 104 名）

▶被災前の自家発電設備の備え

ポータブル型発電機を備え、医療的ケアに個別対応するための電力源として利用することを想定していた。

▶被災 2018(平成 30)年 9 月 6 日 3 時 7 分 地震発生

▶被災時の施設の電気・水の状況

設備		使用の可否	具体的な対応
生活のための電気	照明	×	保管していた手持ち懐中電灯、LED ランタンを活用した。
	空調	—	
	冷蔵庫	×	冷蔵庫は稼働せず。食事は、貯めていた水を使い、備蓄食糧を温めて入所者に提供した。
	エレベーター	×	4階に居室はないため、優先度としては低く、大きな問題はなかった。
	情報機器	△ ポータブル発電機で稼働	携帯電話の充電のためにポータブル型発電機を使用した。テレビは使用できず、主にラジオから情報を得た。
医療的ケアのための電気	ナースコール	×	
水	増圧ポンプ、揚水ポンプ、加圧ポンプ *ポンプを用いる給水方式の場合	×	停電により加圧ポンプが止まったため、断水になった。飲料水は備蓄のペットボトルでまかない、生活用水は風呂(巡回浴)に溜めた水で対応した。
	浄化槽モーター *ポンプを用いる排水処理方式の場合	×	トイレの水が流せなくなった。バケツリレーで水を運んで対応した。

困ったこと、対策が必要だと感じたこと

1. 水の確保: 受水槽はあるが、停電によりポンプが稼働せず。
2. 暖房の確保: 真冬の災害を想定しなければいけない。
3. 食の確保: 災害時も温かい食べ物を提供できるように対策が必要。

被災地の経験②（本事業でのヒアリング調査回答から）

令和元年房総半島台風一酷暑の夏、約 4 日間の停電

（千葉県君津市、特別養護老人ホーム・3 階建て、定員 80 名）

▶被災前の自家発電設備の備え

ポータブル型発電機を 2 台（法人全体で全 14 台を所有。当施設に配置 2 台以外も活用して対応。）

▶被災 2019（令和元）年 9 月 9 日未明 台風 15 号が非常に強い勢力を保ったまま千葉市付近に上陸

▶被災時の施設の電気・水の状況

設備		使用の可否	具体的な対応
生活のための電気	照明	 ポータブル発電機で稼働	医療的ケアが必要な入所者の照明を優先。 (ポータブル型発電機を利用) その他は、懐中電灯やスマホの画面、ランタン等で灯りをとった。
	空調	 ポータブル発電機で稼働	エアコンはボルトが異なるため、ポータブル型発電機では対応できなかった。職員に扇風機を持ってきてもらい、ポータブル発電機とつなぎ各フロアに1台配置。
	冷蔵庫	 ポータブル発電機で稼働	ポータブル型発電機で各フロアの冷蔵庫を稼働させたが、 <u>負荷が重く、あまり冷えなかった。</u>
	エレベーター		医療ニーズのある入所者の移動ができず、各部屋で過ごすこととなった。
	情報機器	 ポータブル発電機で稼働	電話は不通となった。隣接施設の電話機を発電機でつなぐことができたため、そちらに本部機能を移動した。パソコンの充電はできなかったが、携帯電話の充電のためにポータブル型発電機 1 台を専用で活用した。
医療的ケアのための電気	—		被災時、医療的ケアを要する入所者は 3 名。ポータブル型発電機を1名につき1台配置した。
水	増圧ポンプ、 揚水ポンプ、 加圧ポンプ *ポンプを用いる給水方式の場合		停電によりポンプから水を送れない状況になり、断水になった。生活用水として、自噴式の井戸から水を汲み、バケツリレーで受水槽に溜め、受水槽の蛇口から取り出して使用した。
	浄化槽モーター *ポンプを用いる排水処理方式の場合		トイレの水は流せなくなり、入所者が排せつ後、職員がバケツで流した。浄化槽ギリギリまで排水が溜まり悪臭がきつくなった。

困ったこと、対策が必要だと感じたこと

1. 医療的ケアのために必要な電力確保：ポータブル型発電機で個々に対応できたが、エレベーターによる移動ができず苦労。
2. 情報収集と発信：電話も通じなくなり、情報収集も状況報告もできず。
3. 水の確保：井戸水と受水槽の活用でなんとか乗り切ることができた。

被災地の経験③（本事業でのヒアリング調査回答から）

令和元年房総半島台風一道路も寸断、約6日間の停電

（千葉県南房総市、グループホーム・2階建て、定員 18 名）

▶被災前の自家発電設備の備え

自家発電設備は設置していなかった。被災時は、ポータブル型発電機を借用。

▶被災 2019(令和元)年 9 月 9 日未明、台風 15 号が非常に強い勢力を保ったまま千葉市付近に上陸。同年 10 月12 日、台風 19 号上陸。

▶被災時の施設の電気・水の状況

設備		使用の可否	具体的な対応
生活のための電気	照明	×	各階に 2 つ懐中電灯を用意していたが、夜間介助、利用者のトイレ利用にあたっては数が足りなかった。ホームセンターにて追加で 5 個購入。
	空調	△ ポータブル発電機で稼働	空調は、天井貼り付けの動力タイプのためポータブル型発電機では対応できず。発電機に対応できるコンセントタイプのエアコン(相談室)を稼働させ、扇風機で循環させた。利用者にも個室からリビングに移動してもらい、リビングに布団を敷いた。
	冷蔵庫	×	食材管理ができず、クーリング用の氷も作れなかった。冷蔵庫代わりにクーラーボックスに保冷剤を入れて対応した。
	エレベーター	×	エレベーターは動かなかったが、大きな問題はなかった。
	情報機器	×	停電直後、携帯電話は使用できたが、数時間後には利用できなくなった。夜間急患が発生したときの連絡が難しい状況だった。停電 3 日目に、近隣市まで移動し市役所に被害状況連絡と発電車の手配依頼をした。
医療的ケアのための電気	—	—	
水	増圧ポンプ、揚水ポンプ、加圧ポンプ *ポンプを用いる給水方式の場合	×	飲料水はペットボトルの水、生活水は受水槽の水を利用した。受水槽に水が溜まっていたが、停電によりポンプが動かず水をくみ上げられなかった。受水槽の上部からバケツでくみ上げた。
	浄化槽モーター *ポンプを用いる排水処理方式の場合	×	タンクに水を入れて流した。浄化槽ギリギリまで排水が溜まった。浄化槽は単独でモーターを回す必要があったが稼働しなかった。

困ったこと、対策が必要だと感じたこと

1. 真夏の温度調節：熱中症の危険もあり、喫緊の対策が必要と認識。
2. 道路寸断で孤立状態になり、自立的な停電対策が必須と実感。

災害に備えた整備がもたらす安心・安全

利用者の安心・安全のために、災害時でも電力・水を確保することは重要なことです。

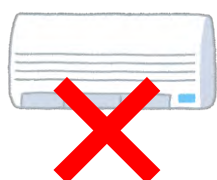
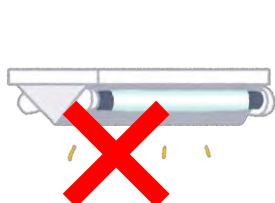
ポータブル型発電機は、補助的な利用としては有効ですが、使用できる設備に限界があり、特に室温管理のための空調に活用することは難しいでしょう。

夏場の暑さの中での被災経験から、「空調にも対応できる非常用自家発電設備の必要性を実感した」という声を多くうかがいました。

災害時も、いかに普段と近い形で生活を可能にできるか、施設の役割を改めて振り返り、非常用自家発電設備の導入、水の確保方法について、考えてみてください。

▶非常時も設備を使用できることで、もたらす効果

設備		非常時も設備を使用できることで、もたらす効果	ポータブル型発電機での対応 (0.9kVAの場合)
生活のための電気	照明	・灯りがあることによる高齢者の精神的な安心感 ・夜間介助のしやすさ	×
	空調	・夏の熱中症予防 ・冬・寒冷地での低体温防止	×
	冷蔵庫	・食事の提供 ・食料の腐敗防止 ・食中毒の防止	△
	エレベーター	・ストレッチャーでの移動が楽になる	×
	情報機器	・情報収集(災害関連情報等) ・情報発信(家族、医療機関・関係機関への連絡等)	○
医療的ケアのための電気	—	・痰吸引機、人工呼吸器の利用、酸素療法、吸入等が可能となる	○
水	増圧ポンプ、揚水ポンプ、加圧ポンプ *ポンプを用いる給水方式の場合	・飲料水・生活用水の確保	×
	浄化槽モーター *ポンプを用いる排水処理方式の場合	・衛生環境が保たれる ・トイレを我慢せずに済む	×



非常用自家発電設備について知ろう

1. 自家発電設備の分類 ※8

自家発電設備は設置目的・用途の違いから、常用自家発電設備と非常用自家発電設備に大別できます。さらに**常用自家発電設備**は、次の2つに分けられます。

- ①工場・事業場等に恒久的に設置される定置式
- ②建設工事現場等で使用され、設置場所が短期間で変わる移動用のもの

非常用自家発電設備については、防災負荷の有無により、次の2つに分けられます。

③防災負荷のある防災用：

消防法による消防用設備等の非常電源、又は建築基準法による建築設備の予備電源として設置が義務付けられている非常用自家発電設備のことを指します。防災専用機(③-i)※9と防災用・保安用共用機(③-ii) ※9の2タイプがあります。

④防災負荷のない保安用のもの：

一般照明、医療機器、コンピュータ等のバックアップ用電源として設置されるものを指します。

本手引きでは、**③- ii 防災用・保安用共用機**と、**④保安用の非常用自家発電設備**について記載しています。なお、スプリンクラー等消防用設備の非常用電源として設置している自家発電設備を一般用途に転用することは、非常時の消防用設備の稼働時間の基準を満たす限り可能ですが、事前に所管の消防署に確認する必要があります。



※8：一般社団法人日本内燃力発電設備協会，2017 年 9 月，「自家発 Q&A18」，『内発協ニュース』

※9：「防災専用機（③-i）」とは、停電時に防災設備（・屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、排煙設備、非常用エレベーター等）のみを対象に電力を供給するもの。「防災用・保安用共用機(③-ii)」とは、停電時に防災設備に加え、それ以外の設備（一般照明、医療機器、コンピュータ等）も対象に電力を供給するもの。（参考：一般社団法人日本内燃力発電設備協会，2018 年 12 月，「自家発 Q&A33」，『内発協ニュース』）

2. 非常用自家発電設備の種類と特徴 ^{※10}

非常用自家発電設備で、現在主に普及しているのは、ディーゼルエンジン型非常用発電機とLP ガス発電機です。それぞれの特徴は以下のとおりです。

	ディーゼルエンジン型発電機	LP ガス発電機
		
騒音	振動や騒音が大きい	振動や騒音が少なく、 比較的静か
排気ガス	粒子状物質(PM)、黒煙を含む	粒子状物質(PM)や黒煙を含まない
起動しやすさ	急激な負荷変動にも対応可能 で、起動が早い	動力負荷の変動にあまり向いておらず、起動に時間がかかる
機種	20kVA 前後の小型～1,000kVA 超の大型まで、機種の種類・容量が豊富	国内メーカー製の場合、主力メーカーでは8kVA または45kVA の2機種のみ
留意点	常に全負荷^{*1}に近い運転ができるよう、余裕を持たせ過ぎない規格選定をすることも重要なポイント。 ◎軽負荷運転 ^{*2} に注意が必要。負荷が軽い場合、燃料噴射圧力が低くなるため燃料が上手く燃焼せず、黒煙が多くなる。軽負荷運転を長時間にわたって行い、黒煙が多量に発生し、排気管にオイルが滴るような状況において、突然高負荷・全負荷で運転を行った場合、内部機構が故障する場合がある。	燃料消費量はディーゼルエンジン型発電機の2倍以上。 給気と排気風量がディーゼルエンジン型発電機よりも大きい。給排気風量が大きいため、給気用の設備や、排気ダクトなどがディーゼルエンジン型発電機よりも大きくなり、建築的な制約も大きくなる。
法定点検	関係法令(電気事業法、消防法、建築基準法)により自家発電設備の種類に応じ、設置者に対して点検等が義務付けられています。(※18 ページ参照)	

* 1、* 2 : 「全負荷運転」は、定格出力で運転すること、「軽負荷運転」は、目安として発電機定格出力の30%以下での運転のことを指します。

3. 燃料の種類と特徴

燃料の種類	特徴	法令上の注意
軽油	着火点が低く、ディーゼルエンジン型発電機の燃料としては最も一般的。灯油に比べ安価だが、汎用性が低く、劣化しやすい。非常時に入手困難になりがちであるため、備蓄の必要がある。	200ℓ以上 保管: 所管消防署に確認する必要がある。
灯油	汎用性があるが、燃料価格が高い。灯油に対応する発電機の機種は限られる。	※軽油と同じ
A 重油	軽油に比べて安価。粘度が高いため、高速運転する発電機には向かないが、ディーゼルエンジン型発電機は比較的低速のため、軽油・A 重油どちらも問題ない。軽油よりも早期に劣化するため長期保存は難しい。	400ℓ以上 保管: 所管消防署に確認する必要がある。
LP ガス	暖房や調理等、汎用性がある。劣化せず、非常時に復旧が早い。	ガス業者による管理のため施設側で責任者配置は不要

※10 : デンヨー(株)提供資料、ヤンマーエネルギーシステム(株)提供資料をもとに事務局作成

4. 留意点

●被災施設が苦労したのは「燃料の確保・調達」

—長時間の停電を想定して、燃料の備蓄を—

- ・災害時に非常用自家発電設備を活用した際の苦労として、「燃料タンクの容量が少なく、調達に苦労した」「災害時、閉鎖しているガソリンスタンドがほとんどで、一部のガソリンスタンドに集中して渋滞していた」という話が多く寄せられました。長時間の停電を想定した容量のタンク等設置と、日頃からの燃料備蓄に努める必要があります。
- ・被災施設の工夫としては、以下のようなことが挙げられています。
 - ガソリンスタンドとの契約:「契約している給油所では品切れなく燃料調達ができた」
 - 早めの調達:「施設長指示により、台風情報を踏まえ、燃料を通常より多めに調達し、地下タンクへ保管した」

●燃料備蓄に関する消防法令上の規則があります ※11

- ・自家発電装置の燃料備蓄については、消防法令により制限があります。保管数量や保管場所の規制について、所管の消防署に確認が必要です(下表参照)。
- ・燃料の備蓄が困難であれば、近隣で入手可能なところを確認しておきましょう。

少量危険物(石油類)に関する消防法令上の規制について

油種名	指定数量	指定数量の5分の1以上、指定数量未満の規制	指定数量の5分の1未満
ガソリン*	200ℓ	40ℓ以上 200ℓ未満	40ℓ未満
軽油	1,000ℓ	200ℓ以上 1,000ℓ未満	200ℓ未満
灯油	1,000ℓ	200ℓ以上 1,000ℓ未満	200ℓ未満
A重油	2,000ℓ	400ℓ以上 2,000ℓ未満	400ℓ未満

指定数量以上の保管については、**危険物貯蔵庫の設置義務、危険物取扱い管理者の監督義務に加え、所管消防署の立ち入り検査**があります。

市町村(消防組合)の条例により、**少量備蓄指定場所に関する申請手続き**が必要となりますので、**所管消防署に確認する必要がある**があります。

消防署への届出等の必要はありませんが、**保管方法等には十分な留意が必要**です。

*ガソリンは、ポータブル発電機の燃料として使用される場合があるため、表に記載しています。

※11：北海道胆振総合振興局 保健環境部 社会福祉課、「停電時に備えた社会福祉施設等の対応について」を基に事務局作成

●設備そのものの被害—燃料を使い切る前に一旦エンジン停止を—

- ・燃料切れによる運転停止後、燃料を補給しても再始動できない事例が少なくありません。これは、燃料タンクの燃料を使い切ると、燃料配管系統に空気が混入し、エンジン停止後の再始動が困難になることによります。燃料補給については空気の混入を防ぐため、燃料を使い切る前に一旦エンジンを停止し、周囲に火気のないことを確認して燃料タンクの残量確認や補給を行うことを心掛けなければいけません。

※ 一般社団法人日本内燃力発電設備協会, 2018 年 12 月, 「自家発 Q&A33」, 『内発協ニュース』

●設備の設置場所—水害が想定される設置地域では、設置場所に注意を—

- ・水害が想定される設置地域においては、給排気口、排気管出口などの屋外出入口位置、燃料タンクの設置位置、附属設備の適正設置、ひいては自家発電装置も含めた電気設備の設置位置について、高所に設置するなど十分な検討が必要となります。

※ 一般社団法人日本内燃力発電設備協会, 2019 年 12 月, 内発協 No161 『令和元年台風 19 号』等による非常用自家発電設備の稼働・被害状況報告について」

●寒冷地仕様—寒冷地では、低気温に対応した設備導入を—

- ・各設備について、周囲温度、湿度、高度等の使用条件が設定されています。発電機を設置する周辺温度が 10℃以上であれば、設備に特別に対策する必要はありませんが、寒冷地の場合は、設備の一部を保温しなければ、動作不良となる可能性があります。規定の使用条件以外の場合は、搭載したヒーターを運転させて保温を行うなど、寒冷地対策・補正(出力)が必要になるため、注意してください。(発注時に、特殊仕様の発電機を指定することになるため、施工業者等に確認するようにしてください。)

※デンヨー株式会社, 2019 年 9 月, パンフレット等を基に事務局作成



ポータブル発電機



ディーゼルエンジン型発電機
(軽油, 50kVA)



ホームタンク
(軽油, 198ℓ)

*写真: ヤマハ発動機ホームページ

*写真: 本田技研工業株式会社ホームページ

非常用自家発電設備を導入したいとき…

※設備導入にあたっての詳細は、設計業者等と相談の上決定することとなります。

STEP1 どんなことに使うか(用途・優先順位)を決める

非常用自家発電設備を導入したからといって、施設・事業所の全ての電力をまかなうことは難しいです。施設・事業所の地域性(気候・立地・地域資源等)や現状の施設設備状況、入所者や建物の特徴、財源等も考慮して、用途と優先順位をつけましょう。

- 地域性** 過去の被災経験、今後予想される災害
- 施設設備** 現在施設で利用している燃料、水の給排水方法、設備や燃料設置場所
- 利用者の特徴** 医療的ケアを要する入所者(人数・利用している階数)
- 他の施設との事業連携状況**(食事の提供等)

優先順位
の決定

STEP2 非常用自家発電設備の規格・容量を検討する

STEP1で検討した優先順位の高い設備・機器について、必要な起動電力を考慮して発電機容量を決めます。

(17 ページ参照)

STEP3 非常用自家発電設備の燃料を検討する

発電機に使用する燃料の種類を検討します。(9 ページ参照)

●すでに施設内の他の用途で利用している燃料はありますか

→すでに別の用途で利用している燃料(LP ガスや灯油等)を非常用自家発電設備の燃料としても利用している施設もあります。ディーゼル車や除雪車等、他の用途がある場合は、軽油を選択しても無駄が生じません。

STEP4 設計業者と調整する

既存施設に新たに非常用自家発電設備を導入する際は、配線工事等も伴うため、長期の時間を要します。早めに見積依頼等、連絡するようにしましょう。

・機器配置等の検討(配置場所、建築基礎、冷却方式、燃料系統、排気系統、換気方式、騒音対策、補機類、環境、その他)

・工事内容等

工事の責任分担等の範囲を踏まえて、着工となります。

導入検討プロセスの事例

(本事業で実施したヒアリング調査より)

寒冷地だからこそ「住(特に暖)」「食」の確保を重視 【特別養護老人ホーム(広域型)】



STEP1:用途と優先順位の検討

地域性: 寒冷地の寒さの厳しさを考えると暖房の確保は必須

施設特性: 平常時、隣接施設分まで食事提供を担っているため、食料確保も必須

STEP2:規格・容量の検討(非常用自家発電設備でまかなう電力)

暖房: 温水ボイラー、給水加圧ポンプ、温水循環ポンプ

食事提供: 厨房コンセント、汚水循環ポンプ

その他生活に必要な電力: 照明、非常用コンセント、事務室コンセント、電話、ナースコール

●その他

設置場所: 屋上の場合には雪かきが必要になり、給油もしづらいため、屋内設置とする。



STEP3:燃料の検討

燃料: 機械内タンク(60ℓ)は、2～3 時間分。ホームタンク(446ℓ)を設置し全部で約 22 時間程度まかなえるよう整備。軽油が余った場合は、施設の車両に転用可能なので無駄がない。

■導入設備

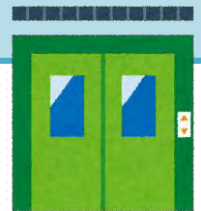
・ディーゼルエンジン型発電機 ・燃料:軽油(60ℓ+446ℓ) ・定格出力:85kVA

停電・断水の経験から、「食」と「水(生活用水)」の確保を重視 【特別養護老人ホーム(広域型)】

STEP1:用途と優先順位の検討

地域性: 夏場の台風直撃による停電・断水の経験あり

施設特性: 井戸水があるため、電源があれば水の確保が可能。エレベーターが止まると2・3階の入所者の救急搬送が困難



STEP2:規格・容量の検討(非常用自家発電設備でまかなう電力)

水の確保: 浄化槽、受水槽ポンプ

食事提供: 厨房電源(当該施設で隣接施設を含めた 200～300 名分の調理をまかなうため)

その他生活に必要な電力: 1階全電源(事務室、医務室、浴室等)、エレベーター



STEP3:燃料の検討

燃料: LP ガスを浴室給湯で利用しているため、燃料の無駄がないこと、また非常時の燃料確保の確実性を考慮し、LP ガス発電機を検討中。石油系燃料は、設置スペースの問題があり、他の用途がないため不安・負担が大きい。

■導入を検討している設備

・LP ガス発電機 ・燃料:LP ガス(容量未定) ・定格出力:未定

30 度以上の酷暑時の被災を踏まえて、「室温管理・水分補給」と「夜間の緊急連絡」を重視
【グループホーム】

STEP1:用途と優先順位の検討

地域性:夏場の台風直撃、停電・断水の経験あり。

施設特性:天井据え付け型の空調にポータブル発電機をつなげなかった経験あり。



STEP2:規格・容量の検討(非常用自家発電設備でまかなう電力)

以下で検討中。①空調を含め、施設全体の電力をまかなえる非常用自家発電設備の導入。

②①が難しい場合、リビングにある大型タイプのエアコン(約 20 畳用)を動かせるようなポータブル発電機の導入。

STEP3:燃料の検討

燃料:上記②の場合、ガソリン約 2ℓで1回分満タンになり、約8～10 時間稼働できる。携行缶(5～10ℓ)を保管しておけば、補充も可能。



■導入を検討している設備

・未定(見積依頼中)

災害時でも、普段と変わらない生活とケアの継続を目指して
【特別養護老人ホーム(地域密着型)】

方針:

東日本大震災等を踏まえ、大規模災害時に3～4 日間の電気を供給できるようにする。

STEP1:用途と優先順位の検討

地域性:夏場は暑くなるため、空調は必須

施設特性:地域密着型特養(ショートステイ含め 39)、併設の特養(110)、デイサービス(30)の約 180 名の利用者の安全・生活の継続を考える。



STEP2:規格・容量の検討(非常用自家発電設備でまかなう電力)

停電時、最低限必要な設備(約 50kVA):

上水ポンプ、中水ポンプ、非常照明・誘導灯、エレベーター、浄化槽、ユニットリビング共用温水器

+ αで稼働を検討したい設備:共用部(空調・照明・コンセント)、個室(空調・照明・コンセント)

【+ αの設備の稼働割合試算】※夏冷房・冬暖房ピーク時

定格出力		130kVA	280kVA
共用部 (リビング)	空調	50%	100%
	照明	50%	50%
	コンセント	20%	50%
個室 (居室)	空調	0%	60%
	照明	0%	60%
	コンセント	0%	50%



*燃料が灯油の大型発電機の場合、調達可能な発電機が 130kVA と 280kVA の二択だったため上記で比較試算

STEP3:燃料の検討

燃料:燃料タンクを別置きとし、3～4日間連続稼働できる量を貯蔵。軽油は普段使用しないため、ボイラー給湯機のためにすでに使用している灯油を燃料とすることに決定。

■導入設備

・ディーゼルエンジン型発電機 ・燃料:灯油(5,500ℓ) ・定格出力:280kVA

非常用自家発電設備の活用事例

(本事業で実施したアンケート調査回答より)

◆停電時に非常用自家発電設備を活用しました！

◇照明◇



- ・夜間の非常照明により、ご利用者がトイレ等への移動の際に**安全に移動することができた**。
(養護老人ホーム、50 名、地震・津波による停電時にディーゼルエンジン型発電機(67kVA)活用)
- ・夜間や食事中、廊下・階段等に照明を設置、灯りを確保できたことで**入居者の安全確保、不安解消**になった。(介護老人保健施設、100 名、地震・津波による停電時にディーゼルエンジン型発電機(95kVA)活用)

◇空調◇



- ・エアコンを使用できたことにより、**熱中症を防ぐことができた**。
(特別養護老人ホーム、80 名、台風による停電時にディーゼルエンジン型発電機(250kVA)を活用)
- ・石油ストーブの電源を確保できたため、**利用者の暖を取ることができた**。
(介護老人保健施設、100 名、地震・津波による停電時にディーゼルエンジン型発電機(103kVA)を活用)

◇冷蔵庫◇



- ・夏だったので冷蔵庫が使用でき、食物を保存でき**食中毒を防ぐことができた**。
(特別養護老人ホーム、70 名、風水害(台風、大雨等)による停電時にディーゼルエンジン型発電機(100kVA)を活用)
- ・保冷設置に使用し、利用者の**安全な食の確保ができた**。
(小規模多機能型居宅介護、25 名、風水害(台風、大雨等)による停電時にポータブル型発電機(1.6kVA)を活用)

◇エレベーター◇



- ・5 階建てであるため、エレベーターが動いたことで、**配膳や利用者の移動が助かった**。(介護老人保健施設、80 名、風水害(台風、大雨等)による停電時にディーゼルエンジン型発電機(75kVA)を活用)

◇情報入手・SOS 発信◇



- ・ラジオが使えることにより**情報収集ができた**。
(養護老人ホーム、60 名、風水害(台風、大雨等)による停電時にディーゼルエンジン型発電機(60.9kVA)を活用)
- ・電話主装置の電源が確保できたことにより、**お客様、職員からの外線着信に対応することができた**。
(特別養護老人ホーム、80 名、風水害(台風、大雨等)による停電時にディーゼルエンジン型発電機(250kVA)を活用)

◇医療的ケア◇



- ・吸引器(喀痰)、電動ベッドの頭部や脚部等の上下機能が可能になるため、**医療的対応に安心感があつた**。(特別養護老人ホーム、80 名、風水害(台風、大雨等)による停電時にディーゼルエンジン型発電機(450kVA)を活用)
- ・ナースコール及び転落防止マットセンサーが使用でき、**事故を未然に防ぐことができた**。
(介護老人保健施設、100 名、地震・津波による停電時にディーゼルエンジン型発電機(85kVA)を活用)

※()内は、施設種別、定員、被災内容、使用設備(定格出力)を記載

停電時の稼働設備と電力量を確認しよう！ ※12、※13



停電時に、非常用自家発電設備により稼働させる設備と必要な電力量を確認しましょう。

※必要電力数は、「起動電力」を確認してください。(17 ページ参照)

- ①使用する電気機器の起動電力を足し合わせることで、どのくらいの発電量をもつ機器が適しているかがわかります。(発電機の定格出力と比較)
- ②定格出力とは、その発電機が安定して出力できる電力のことで、VA(ブイエイ)という単位で表されます。
- ③使用機器で消費される電力を W(ワット)、発電機から出力される電力を VA といいます。

$$1W = 1VA \quad 1000W = 1kVA = 1kw$$

(※単相(一般家庭等で用いられるの電気)の場合。三相(工場等で用いられる電気)の場合は別。)

<例>

停電時に稼働させる設備		必要電力量 (ワット数)	非常用自家発電設備で 対応できない場合の代替策
【例】家庭用冷蔵庫(大型)		1000W	
共用部	照明		
	空調		
	非常用コンセント		
個 室 (居室)	照明		
	空調		
	非常用コンセント		
冷蔵庫			
エレベーター			
パソコン			
携帯電話			
ナースコール			
医療関係機器			

【備考】

- ・非常用自家発電設備を設置しない場合は、設備ごとに代替策を検討してください。代替策については、ポータブル発電機や小型バッテリーの活用・借用などの方法も含めて検討しましょう。
- ・スプリンクラー等消防用設備の非常用電源として設置している自家発電設備を一般用途に転用することは、非常時の消防用設備の稼働時間の基準を満たす限り可能ですが、事前に所管の消防署に確認する必要があります。(再掲)

※12：北海道胆振総合振興局 保健環境部 社会福祉課、「停電時に備えた社会福祉施設等の対応について」を基に事務局作成

※13：ヤマハ発電機ホームページ「発電機の選び方」<https://www.yamaha-motor.co.jp/generator/select/> (2020 年 3 月 16 日利用)

参考：電気機器の消費電力と起動電力

使用したい電気機器の消費電力と起動電力を確認するときに注意したいのが、動き始めるときに消費電力よりも大きい起動電力を必要とする製品もあるということです。機器によっては表示電力の3～4倍もの電力が必要になることもあります。^{※13※14}

消費電力の1倍＝起動電力(目安)		
電気機器	消費電力(W)	起動電力の目安(W)
フロアライト	50W	50W
ノートパソコン	200W	200W
テレビ(37型)	300W	300W
電気ポット	1,000W	1,000W
ハロゲンヒーター	1,000W	1,000W
複合機	1,200W	1,200W
家庭用炊飯器	1,300W	1,300W
ホットプレート	1,300W	1,300W

消費電力の1.1～2倍＝起動電力(目安)		
電気機器	消費電力(W)	起動電力の目安(W)
家庭用扇風機	50W	100W
電子レンジ	1,000W	1,800W

消費電力の2.1～4倍＝起動電力(目安)		
電気機器	消費電力(W)	起動電力の目安(W)
家庭用冷蔵庫(小型)	100W	400W
家庭用冷蔵庫(大型)	250W	1,000W
エアコン(12畳用)	1,200W	2,200W

※14：下記資料を基に事務局作成

- ・ヤマハ発動機ホームページ「発電機の選び方」<https://www.yamaha-motor.co.jp/generator/select/> (2020年3月16日利用)
- ・本田技研工業ホームページ「はじめての発電機選び」<https://www.honda.co.jp/generator/use/emergency/> (2020年3月16日利用)

参考：設備の法定点検

自家発電設備の点検については、関係法令（電気事業法、消防法、建築基準法）により、自家発電設備の種類（常用、非常用の分類等）に応じて、設置者に対して点検等が義務付けられています。

各法令で定められている点検等の概要は以下のとおりです。

自家発電設備の点検等に関する関係法令の規制の概要

	電気事業法	消 防 法	建築基準法
対象設備	事業用電気工作物に該当する自家発電設備 *	消防用設備等の非常電源として設置される自家発電設備	建築設備の予備電源として設置される自家用発電装置
点検基準	保安規程で定める点検等の基準	・非常電源（自家発電設備）点検基準（告示） ・非常電源（自家発電設備）点検要領（通知） 上記点検基準等により、半年点検（機器点検）及び1年点検（総合点検）を実施する。	・国土交通省告示第285号「排煙設備」、「非常用の照明装置」又は「給水及び排水設備」により実施する。
点検記録	_____	・非常電源（自家発電設備）点検票（半年点検、1年点検の結果を記載する）	「排煙設備」、「非常用の照明装置」、「給水及び排水設備」の該当する検査結果表に記載する。
点検報告	_____	・消防用設備等点検結果報告書「非常電源（自家発電設備）点検票」を添付する。 ・特定防火対象物に設置される消防用設備等では1年に1回、非特定防火対象物に設置される消防用設備等では3年に1回、点検結果報告書を所轄消防機関に提出する。	定期検査報告書により、概ね6ヵ月から1年までの間隔において特定行政庁が定める時期に報告する。

*内燃力発電設備は出力10kw以上全てのもの。

※15 一般社団法人日本内燃力発電設備協会, 2018年10月, 「自家発Q&A31」, 『内発協ニュース』

飲料水・生活用水を確保する

受水槽（高置水槽）について知ろう

ひとたび災害等が発生すると、さまざまな要因により、長期間にわたって、施設・事業所における飲料水・生活用水の確保が困難になる可能性があります。各施設・事業所で、災害等による断水に備えましょう。

1. 災害時における飲料水・生活用水確保への備え

災害発生から行政等による救援体制が整うまでに、およそ 3 日間を要すると言われています。それまでは、各施設・事業所で備蓄している飲料水や食糧で、生命や生活を維持する必要があります。

(1)市販のペットボトル水等を保管する

飲料水の備蓄量の目標値は、**1人あたり1日3リットル×3日分**です。^{※16}

(例)利用者定員 50 名の施設の場合:3 リットル×50 名分×3 日分=450リットル

※施設・事業所の利用者に加え、職員も人数に加えます。

●ポイント！^{※17}

- ・市販のペットボトル水等は、有効期限内で更新する(防災訓練で使用するなど)。
- ・遮光されていて高温にならない場所に保管する。停電で照明がなく、エレベーターも使用できない場合に備えて、飲料水等重量のあるものは使用する階に配備することが望ましい。



(2)複数の水源を確保する

複数の水源を確保することで、飲料水、生活用水ともに、災害による断水時のリスクを軽減することが可能となります。

(例)・施設・事業所内・外にある井戸水や沢水、湧水等の利用

・施設・事業所付近の給水拠点(自治体の給水設備設置場所や災害用井戸等)、自治体の防災計画の確認

・地下水利用給水設備の利用 →28 ページ参照

※16：厚生労働省，「応急給水の目標設定例」(p. I-19)，『地震対策マニュアル策定指針』

※17：東京都西多摩保健所生活環境安全課，2015 年 2 月，「3. 飲料水・生活水の確保」(p. 34)，『高齢者施設等における防災マニュアル策定ガイドライン～水・食料・医薬品等の確保を中心に～』



●ポイント！

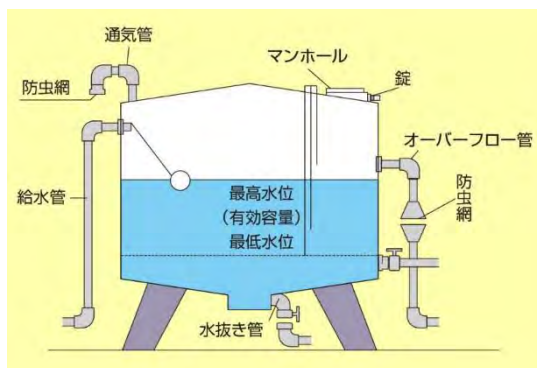
- ・施設・事業所内・外にある井戸水や沢水、湧水等がある場合、自治体や近隣住民に使用可否や使用のための手続き等を確認する。
- ・施設・事業所付近の給水拠点で水を手入手するために、その場所までのアクセス方法を確認するとともに、必要な採水容器を準備する。※18

(3)貯水槽(タンク)を活用する

貯水槽とは、給水管(水道管)からの水道水や井戸等から汲み上げた水の供給を最初に受ける水槽(タンク)のことです。設置場所により、「受水槽」、「高置水槽」と呼称が異なります。

各施設・事業所の給水方式により貯水槽(タンク)の利用状況が変わります。(次ページ)

受水槽の構造※19



写真提供：ヒアリング調査先施設・事業所

※18：前掲書 17 (p. 35)

※19：東京都福祉保健局多摩府中保健所生活環境安全課、『小規模貯水槽水道等の衛生管理』

(<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kankyo/suido/syoukibo.files/syoukibopannhu.pdf>)

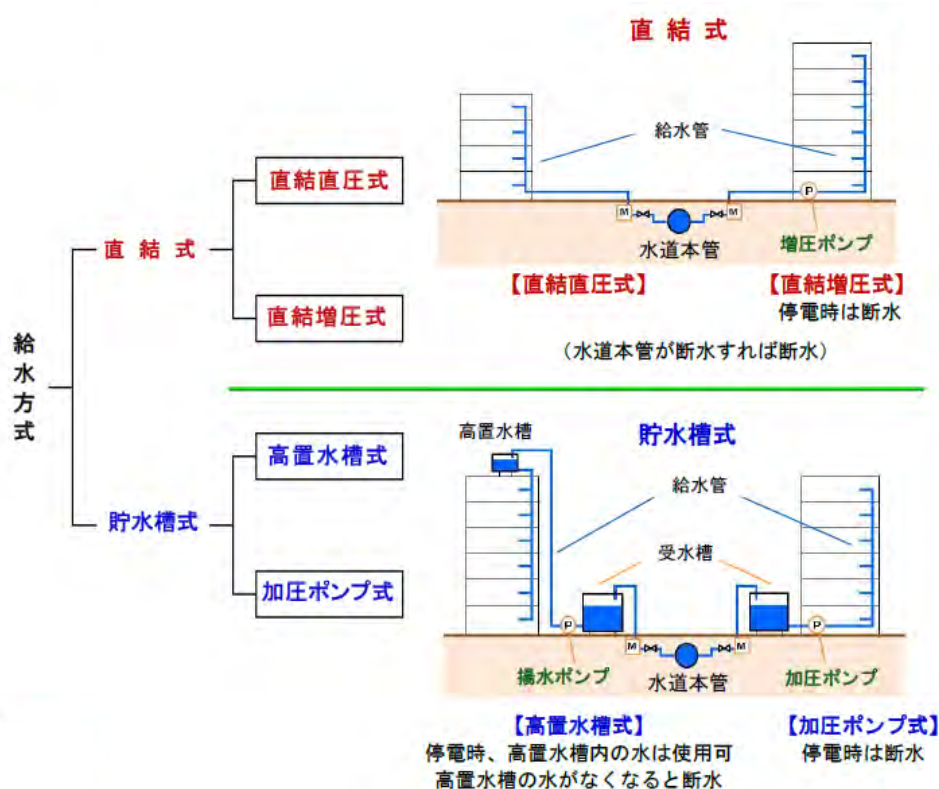
2. 施設・事業所における給水方式の確認・理解

施設・事業所における給水方式の分類により、災害による断水の内容が異なります。そのため、長期間にわたって災害による断水に備えるには、平常時に、現状における各施設・事業所の給水方式を確認することが重要です。まずは、各施設・事業所の給水方式を確認しましょう。

給水方式は大きく分けて2種類あります。施設・事業所の蛇口から出る水は、施設・事業所の構造や立地、水源等から給水方式が決められます。

施設・事業所における給水方式の分類と断水の内容※20

		給水方式の概要
直結式	直結直圧式	・浄水場から送り出された水圧によって直接に各蛇口に給水する方式。 ・一戸建ての住宅でよく見られる。
	直結増圧式	・タンクを設けず、建物内の給水管に増圧給水設備(ポンプ)を取り付け、水圧を高くして中層階へ給水する方式。
貯水槽式	高置水槽式	・地上に設置した受水槽から屋上等に設置した高置水槽に揚水ポンプでくみ上げ、重力で各階に給水する方式。 ・【貯水槽式が適当なもの】 ア. 常時一定の水圧、水量を必要とする建物 イ. 断水した場合に業務停止となるなど影響が大きい施設及び設備停止により損害の発生が予想される施設 例: ホテル、飲食店、救急病院等の施設で断水による影響が大きい場合 等
	加圧ポンプ式	・受水槽に溜めた水を直送ポンプ(加圧ポンプ)で各階に直接給水する方式。



※20：岸和田市保健部健康推進課，2019年8月14日掲載，『貯水槽水道における停電断水時の対応について』



水道管（配水管）が破損した場合と、建物が停電した場合とは、断水の状況が違ふようだよ。

施設・事業所がポンプを利用する給水方式の場合、建物が停電するとポンプを稼働させられず、断水してしまうんだ



施設・事業所がポンプを利用する給水方式の場合、施設・事業所ができることは、「建物が停電した場合」の対策です



施設・事業所における給水方式の分類と断水の状況※20、※21、※22

		①水道管（配水管）が破損した場合	②-1.建物が停電した場合※ア	②-2.建物停電時に、非常用自家発電設備※イを用いた場合	※ア：水道管（配水管）は破損していない状況を想定。 ※イ：ポンプを稼働させられる程度の規格をもつ非常用自家発電設備を使用することが前提。
直結式	直結直圧式	× (断水する)	○ (断水しない)	(—) (影響なし)	①受水槽がなく、水の貯留ができないため、断水する。 ②-1.ポンプを用いないため、断水しない。 ②-2.建物が停電した場合にも断水しないため、非常用自家発電設備の稼働による影響は受けない。
	直結増圧式	× (断水する)	△ (階により、断水する)	○ (断水解消する)	①受水槽がなく、水の貯留ができないため、断水する。 ②-1.低層階ではポンプの水圧により給水されるが、中高層階では、水圧不足により断水する。 ②-2.断水は解消する。
貯水槽式	高置水槽式	△ (ポンプが稼働していれば、高置水槽内、受水槽内の残量分の給水可。)	△ (高置水槽内、受水槽内の残量分がなくなったら断水する。)	○ (断水解消する)	①、②-1.いずれも ・水道管破損時、建物停電時いずれも：高置水槽内、受水槽内の残量分は利用可 ・受水槽に「緊急時給水栓（取水栓）」があれば利用可能。 ②-2.断水は解消する。
	加圧ポンプ式	△ (ポンプが稼働していれば、受水槽内の残量分の給水可。)	△ (受水槽内の残量分がなくなったら断水する。)	○ (断水解消する)	①、②-1.いずれも ・水道管破損時、建物停電時いずれも：受水槽内の残量分は利用可 ・受水槽に「緊急時給水栓（取水栓）」があれば利用可能。 ②-2.断水は解消する。

※21：前掲書 17（p. 28、p. 29）

※22：大阪市水道局工務部給水課，2020年3月4日掲載，「本市における給水方式について」
(<https://www.city.osaka.lg.jp/suido/page/0000391113.html>)

3. 災害時における受水槽(高置水槽)整備・活用にあたっての留意点 (受水槽(高置水槽)導入済み施設・事業所にかかわらず共通)

○自分の施設・事業所における給水方式、緊急時の取水方法の確認(緊急時の取水方法については次ページを参照)

・災害時に断水になっても冷静に対応できるよう、各施設・事業所は自分の施設・事業所における給水方式、緊急時の取水方法を確認するとともに、職員間で共有しましょう。

『「2019 年度札幌の水道」より※23



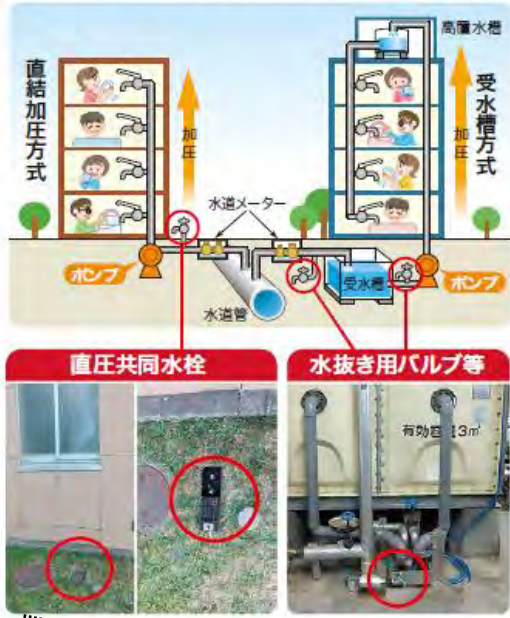
マンションにお住まいの方は、 停電による断水に備えましょう！

北海道胆振東部地震では市内全域で長時間の停電が発生し、電動ポンプを使用して上層階の各戸へ給水する「直結加圧方式」と「受水槽方式」を採用しているマンション等では、停電により断水が発生しました。

マンション停電時の給水方法は？

- 「直結加圧方式」の建物：敷地内に非常給水用として設置している「直圧共同水栓」からの給水が可能です。
- 「受水槽方式」の建物：受水槽周辺の「水抜き用バルブ」等から給水できる場合があります。

停電に備えて、お住まいのマンションの給水方式と、「直圧共同水栓」や「水抜き用バルブ」等の位置を事前に確認しておきましょう！



北海道胆振東部地震では札幌市内全域で長時間の停電が発生しました。
多くの住民が、自分の住む住戸における緊急時の取水方法を把握していなかった状況が明らかになったことをふまえ、2019（平成30）年4月、札幌市では、市民向けのパンフレットの中で、特にマンション等に住む住民に対して、給水方式や緊急時の取水方法の確認を呼びかけました。

○非常用自家発電設備の整備・活用

・水道管(配水管)が破損していなければ、建物で停電が発生した場合でも、給水方式が「直結直圧式」施設・事業所の場合、断水しません(22 ページ参照)。一方、「直結直圧式」以外の給水方式(電動ポンプで水をくみ上げる「直結増圧式」、「高置水槽式」、「加圧ポンプ式」)を採用している施設・事業所が、災害時でも安心して飲料水・生活用水を確保するには、非常用自家発電設備を活用して電動ポンプを稼働させる必要があります。施設・事業所における災害時に用いたい想定用途・想定量、非常用自家発電設備の規格を十分に検討のうえ、飲料水・生活用水の確保に備えましょう。

※23：札幌市水道局、2019 年 4 月、「北海道胆振東部地震を受けて」(p. 23-24)『「2019 年度札幌の水道」』

○災害に備えた設備の強化

・受水槽(高置水槽)活用にあたっては、平常時から災害に備えた設備の強化に取り組むことが重要です。具体的には、以下のような対策が考えられます。

－非常用自家発電設備の活用(前掲)

－耐震性の高い受水槽(高置水槽)の材質を選択する(受水槽(高置水槽)導入済み施設・事業所の場合:「そのような材質が用いられているかを確認する」)。

－「緊急遮断弁(一定規模以上の揺れを感知すると、自動的に給水を止める機能を持つ装置)」※24 を装備する。

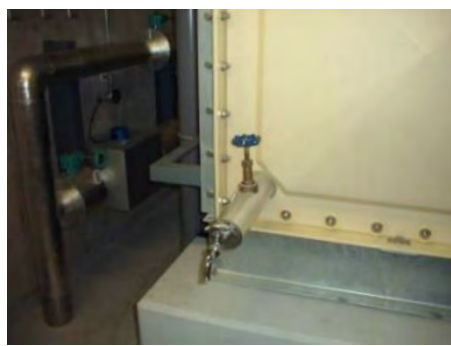
－「緊急時給水栓(大規模震災等により水道管(配水管)の破損等による断水が生じた場合に備えて、受水槽(高置水槽)内の水を有効活用するために設置する給水栓)」※25、※26 を装備する。

(ヒアリング調査協力先メーカーからの聞きとりより)

緊急遮断弁※24



緊急時給水栓※25、※26



○給水方式にもとづいた受水槽の整備・活用の検討(災害時のみ受水槽を活用することは難しい)※27

・災害時を想定して通常使用するよりも大きな受水槽に更新すると、水の回転数が低下し、管理が大変になります。また、災害時用の受水槽を別に設置することは、常時使用しない場合のメンテナンスが発生します。

・受水槽の整備・活用は、日常的な管理・メンテナンスも想定し、給水方式にもとづいて検討することが重要です。

※24：前掲書 17 (p. 33)

※25：(公益社団法人) 空気調和・衛生工学会東北支部東北地方の建築設備研究員会，2016 年 4 月～2018 年 3 月，「給水に関する質問」(p. 10、p. 11)，『災害時における避難所の飲料水・トイレのガイドライン(改訂版)の Q&A』

※26：自治体によって申請が必要な場合があるため、「緊急時給水栓」の設置にあたっては、自治体への確認が必要である(参考：東京都水道局，2019 年 4 月，「受水タンク及び高置タンクに設置する非常用給水栓に関する取扱い」(p. 3-78)，『指定給水装置工事事業者工事施行要領(平成 31 年 4 月版)』)。

※27：前掲書 17 (p. 38)

受水槽（高置水槽）を導入したいとき…

（受水槽（高置水槽）未整備施設に向けて）

※設備導入にあたっての詳細は、設計業者等と相談の上決定することとなります。

※詳細は 26、27 ページに記載しています。

STEP1 各施設・事業所における給水方式を確認する（再掲）

受水槽（高置水槽）の導入を検討するにあたり、現状における各施設・事業所の給水方式を確認しましょう。

受水槽（高置水槽）を導入する場合、給水方式の変更が必要となります。

STEP2 給水量を把握する（人数による 1 日の使用水量を求める）

建物内で使用する水の量を「給水量（1 日に使用する平均的な水の量）」といいます。建物の種類や規模、時間帯や季節などによって、水を使う量は異なります。

STEP3 受水槽（高置水槽）に入れる水の量（有効容量）を求める

STEP2 で把握した給水量をもとに、受水槽（高置水槽）に入れる水の量（有効容量※28、※29）を求めます。

STEP4 受水槽（高置水槽）の容量（大きさ）を求める

STEP2、3 で求めた受水槽（高置水槽）に入れる水の量（有効容量）をもとに、各施設・事業所で必要とする受水槽（高置水槽）の容量と大きさを計算します。

STEP5 受水槽（高置水槽）の設置場所を検討する

受水槽（高置水槽）は容量（大きさ）、重量があります。STEP4 で求めた受水槽（高置水槽）の大きさや重量により、設置場所等を決めましょう。

また、地震による受水槽（高置水槽）の揺れや階下への影響、災害時に給水車等から容易に給水を受けられること等も十分に考慮して設置場所を検討しましょう。

※28：受水槽の有効容量とは、水槽において適正に利用可能な容量をいい、水の最高水位と最低水位との間に貯留される量をいう。（厚生省環境衛生局水道環境部長通知，1978 年 4 月 26 日環水 49，「水道法の一部改正に伴う簡易専用水道の規制等について」）

※29：最高水位は受水槽の定水位装置によって決定される。最低水位は受水槽内にある揚水管の吸込管端から揚水管径の 1.5 倍上部の水位とする。（「那須塩原市簡易専用水道のしおり」一別紙 1「有効容量の計算方法」2019 年 4 月，那須塩原市）

受水槽の容量（大きさ）を求める

受水槽の容量(大きさ)の求め方^{※30}

受水槽(高置水槽)の容量(大きさ)は、以下から求めます。
(1)給水量を把握する(人数による1日の使用水量を求める)。
(2)受水槽に入れる水の量(有効容量)を求める。
(3)受水槽の容量(大きさ)を求める。
(4)受水槽の設置場所を検討する。

※高置水槽の容量、大きさの求め方は別にありますが、本手引きでは記載を省略します。

(1)給水量を把握する(人数による1日の使用水量(1日予想給水量)を求める($Q[\ell/\text{日}]$))
人数による1日の使用水量は、一般的に人員の数から計算します。

$$Q(1\text{日予想給水量}[\ell/\text{日}]) = \text{給水対象人数(人)} \times 1\text{日当たりの1人の使用量}[\ell/\text{人} \cdot \text{日}]$$

※施設・事業所の利用者に加え、職員も人数に加えます。

※空調の機器類に補給するための水が必要な場合は、その分もプラスします。

【参考】1人当たりの1日平均給水量(平常時 $[\text{L}/\text{人} \cdot \text{日}]$)^{※31}

- ・老人福祉施設:入所者 500L/人、職員 100L/人
- ・集合住宅:200~350L/人
- ・ホテル:350~500L/床

(2)受水槽に入れる水の量(有効容量)を求める

受水槽に入れる水の量(有効容量)は、1日予想給水量から計算します。

$$\text{受水槽に入れる水の量(有効容量)} = Q/2$$

※受水槽に入れる水の量(有効容量)は、衛生上問題を生じさせないために、水を滞留させない必要があります。そのため、1日予想給水量の半分程度を目安とします。

※各自治体に「各水道事業者指導基準」があるため、設計を行う前に、必ず水道事業者への相談が必要です。

(3)受水槽の容量(大きさ)を求める($V[\ell]$)

$$\text{受水槽の容量(大きさ)}(V[\ell]) = \text{受水槽に入れる水の量(有効容量)} \times 1.2$$

※受水槽の容量(大きさ)は、水槽内水位より上部に給水口等を取り付けるため、水槽上部 20~30%の隙間をとり、受水槽の容量(ℓ)より大きめの水槽にする必要があります。

※受水槽の容量(大きさ)は、計算して算出した数値が下限値となります。下限値以上の寸法の受水槽の設置を検討しましょう。

(4)受水槽の設置場所を検討する

受水槽の大きさや重量、外部からの給水の受けやすさ等により、設置場所等を決めます。

Let's チャレンジ！計算してみよう！



各施設・事業所において受水槽を導入するにあたり、受水槽の容量(大きさ)を求めてみましょう。

【例】A 特別養護老人ホームに受水槽を設置する場合：合計 85 名で計算
(特養利用者数 50 名、短期入所利用者数 10 名、職員数(常勤換算、介護職以外の職員も含

(1)給水量を把握する(人数による1日の使用水量(1日予想給水量)を求める($Q[\ell/\text{日}]$))

- ・仮に、老人福祉施設における1人当たりの1日平均給水量「入所者 500L/人、職員 100L/人」を用いる(26 ページ参照)。
- ・計算式： $Q(1 \text{ 日予想給水量}(\ell/\text{日})) = \text{給水対象人数(人)} \times 1 \text{ 日当たりの 1 人の使用量}(\ell/\text{人} \cdot \text{日})$ に当てはめる。

$$(60[\text{名}] \times 500[\ell]) + (25[\text{名}] \times 100[\ell]) = 32,500[\ell/\text{日}] (=32.5[\text{k}\ell/\text{日}])$$

→この数字が、A 特別養護老人ホームにおける1日の使用水量といえる。

(2)受水槽に入れる水の量(有効容量)を求める

- ・計算式：受水槽に入れる水の量(有効容量) = $Q/2$ に当てはめる。

$$\text{受水槽の容量} : 32,500[\ell/\text{日}] / 2 = 16,250[\ell] (=16.25[\text{k}\ell/\text{日}])$$

→この数字が、A 特別養護老人ホームの受水槽に入れる水の量といえる。

(3)受水槽の大きさを求める($V[\ell]$)

- ・計算式： $V(\text{受水槽の容量}(\ell)) = Q/2$ に当て
- ・計算式：受水槽の大きさ = 受水槽に入れる水の量(有効容量) $\times 1.2$ に当てはめる。

$$\text{受水槽の大きさ} : 16,250[\ell] \times 1.2 = 19,500[\ell] (=19.5[\text{k}\ell/\text{日}])$$

→この数字が、A 特別養護老人ホームで利用する受水槽の容量といえる。

→この数値(下限値)以上の寸法の受水槽の設置を検討する。

(4)受水槽の設置場所を決める

受水槽の大きさや重量、外部からの給水の受けやすさ等により、設置場所等を決める。

※30：前掲書 1 (p. 28～p. 31) をもとに事務局が作成。

※31：前掲書 17 (p. 34)

地下水利用給水設備を導入したいとき…

※設備導入にあたっての詳細は、設計業者等と相談の上決定することとなります。

災害時、定員が一定規模(目安:施設・事業所定員100名以上)以上の施設・事業所等では、大量の飲料水・生活水の確保が必要となります。長期間、断水が続くリスクを想定すると、施設・事業所内にある地下水の活用も、有効な解決策のひとつといえます。

地下水利用給水設備の導入効果が高いと考えられる施設・事業所

- ・定員が一定規模(目安:施設・事業所定員100名以上)以上の施設・事業所(併設・近隣の施設・事業所との合計数でも可)。
- ・医療的ケアを必要とする利用者が多く入所・利用している施設・事業所
- ・災害時を想定した多元的な水源の確保・活用により、地域貢献を検討している施設・事業所
- ・施設・事業所内における地下水の通常利用(公共水道との二水源化)により、長期的な経済効果(費用削減)を検討している施設・事業所

1. 地下水利用給水設備の概要

地下水利用給水設備の概要として、以下のことが挙げられます。

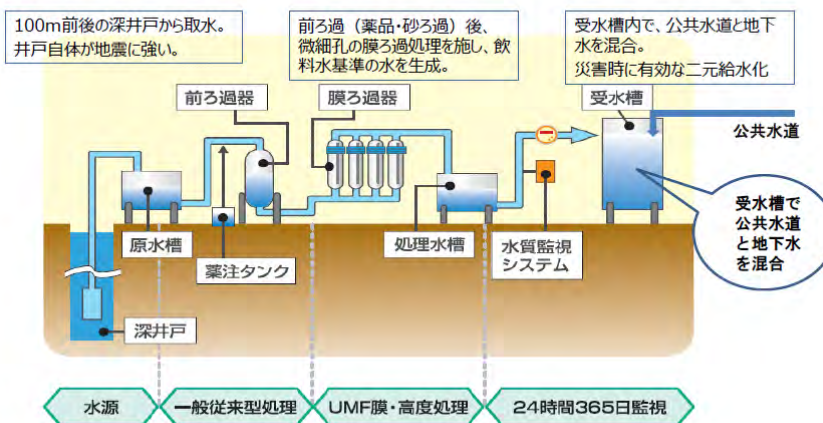
- ・高度な処理により、地下水を飲用化する。
- ・既存の受水槽で、公共水道と地下水を混合する。

※本設備の運用にあたっては、以下のいずれかが必須となります。

- ・既存の受水槽の活用
- ・受水槽の新設

地下水膜ろ過(飲料化)システム 概要

地下水を高度な膜処理で飲料化
公共水道との水源の二元化により、災害時の水ライフラインを確保
全国約1300ヶ所の実績で、病院・老人福祉施設等のBCPに貢献



三菱ケミカルアクア・ソリューションズ株式会社提供資料

2. 地下水利用給水設備の特徴

地下水利用給水設備の特徴として、以下のことが挙げられます。

【効果】

- ・高度な処理により地下水を飲用化することで、水質の安全性を確保する。
- ・日常から同設備を利用することで、災害時にも特に切り替えることなく、継続利用が可能となる(非常用自家発電設備への接続が必要)。
- ・災害時を想定した多元的な水源の確保・活用により、地域貢献が可能となる。
- ・施設・事業所内における地下水の通常利用(公共水道との二水源化)により、長期的な経済効果(費用削減)が可能となる。

【留意点】

- ・地下水の水質や掘削深度により、飲用化処理のための費用が変わる。

給水設備（受水槽（高置水槽を含む貯水槽（タンク））・地下水利用給水設備）の活用事例（本事業で実施したアンケート調査回答より）

◆災害時に給水設備（受水槽（高置水槽を含む貯水槽（タンク））・地下水利用給水設備）を活用しました！

◇飲料水◇



- ・屋外給水設備を活用したことで飲料水及び生活用水の調達に不便はなかったため、**衛生面を保てた**。（特別養護老人ホーム、定員 60 名、風水害（台風、大雨等）による停電時に 36 kl の受水槽を活用）
- ・地下水利用給水設備があったため、**給水所の利用が少なくてすんだ**。（認知症共同生活介護、定員 18 名、風水害（台風、大雨等）による停電時に 30 kl の受水槽を活用。ディーゼルエンジン型発電機、ポータブル型発電機を活用。）

◇洗濯◇



- ・災害時では受水槽（20 kl）の水を少しずつ使用し、生活用水（洗濯等）は節約、一部停止等で実施した。（特別養護老人ホーム、定員 80 名、地震・津波による停電時に 20 kl の受水槽を活用）

◇トイレ◇



- ・台風で停電があり、トイレ時はバケツ・浴槽の水を使い大変役立った。（認知症共同生活介護、定員 18 名、風水害（台風、大雨等）による停電時に受水槽を活用（受水槽の容量は不明））
- ・**井戸及び浄化槽を使用できたため、トイレが使用できて大変助かった**。（介護老人保健施設、定員 80 名、地震・津波による停電時に受水槽を活用。ディーゼルエンジン型発電機を活用。（受水槽の容量は不明））
- ・リース会社から大型発電機（200V 用）を借り入れて地下水用井戸ポンプに接続したため、**施設内に飲料水、生活用水を供給できた**。（特別養護老人ホーム、定員 80 名、台風による停電時に 28 kl の受水槽を活用）

※()内は、施設種別、定員、被災内容、受水槽の容量を記載。

資 料 編

1. 厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」について

近年多発している自然災害による影響をふまえ、平成 30 年 12 月、国では特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について 3 年間集中的に実施することを取りまとめた「防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策」を閣議決定する等、対応を強化しています。

厚生労働省では、上記対策のうち、高齢者施設を含む社会福祉施設に対する「非常用自家発電設備」や「給水設備(受水槽・地下水給水設備)」の整備促進に向けて、平成 30 年度第 2 次補正予算以降、「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」を整備しています(以下、概要)。

- ・高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業・給水設備事業: 定員 30 名以上の高齢者施設等に対する事業で、都道府県等※1に申請する事業
- ・認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業(非常用自家発電設備整備事業分)、高齢者施設等の給水設備整備事業: 定員 29 名以下の高齢者福祉施設・事業所等に対する事業で、市区町村に申請する事業
- ・補助対象は自治体によって異なります。
- ・補助金額は、長期間の停電・断水に対応可能な容量の設備の設置を支援するため、補助上限額は設けず、事業者負担は 1/4(国 1/2、地方自治体 1/4)とされています※2。

※1: 補助申請先: 定員 30 名以上の高齢者施設等であっても、指定都市、中核市が申請先となる場合もあります。

※2: 補助率等:

- 定員 30 名以上の広域型施設: 総事業費 500 万円以上の整備に限る(非常用自家発電設備の燃料タンクのみ整備する場合を除く)。

※ 定員 29 名以下の地域密着型・小規模型施設の非常用自家発電設備・給水設備: 定額補助。

計上所管: 厚生労働省 令和 2 年度予算額(案) 4,960,659千円
(うち、臨時・特別の措置 3,793,451千円)

地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金

高齢者施設等の防災・減災対策を推進するため、**スプリンクラー**設備等の整備、**耐震化改修・大規模修繕**等のほか、**非常用自家発電・給水**設備の整備、倒壊の危険性のある**ブロック塀**等の改修の対策を講じる。

① 既存高齢者施設等のスプリンクラー設備等整備事業

○高齢者施設等については、火災発生時に自力で避難することが困難な方が多く入所しているため、消防法令の改正に伴い、新たに**スプリンクラー設備等の整備**が必要となる施設に対して、その設置を促進

施設種別	補助率	上限額	下限額
軽費老人ホーム、有料老人ホーム、小規模多機能型居宅介護事業所、看護小規模多機能型居宅介護事業所等の宿泊を伴う事業	定額補助	○スプリンクラー設備(1,000㎡未満) ・スプリンクラー設備を整備する場合 9,710円/㎡ ・消火ポンプユニット等の設置が必要な場合 9,710円/㎡+2,440千円/施設 ○自動火災報知設備 1,080千円/施設(300㎡未満) ○消防機関へ通報する火災報知設備 325千円/施設(500㎡未満)	なし
※定員のうち要介護3～5の入居者が半数以上を占める場合等、 「避難が困難な要介護者を主として入居させるもの」に該当する施設			

② 認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業

○高齢者施設等の利用者等の安全・安心を確保するため、**耐震化改修**や施設の老朽化に伴う**大規模修繕等(※)**を促進 ※「等」には、非常用自家発電設備の設置も含まれる。

施設種別(※「小規模」とは、定員29人以下のこと。以下同じ)	補助率	上限額	下限額
小規模特別養護老人ホーム、小規模介護老人保健施設、小規模ケアハウス、小規模介護医療院	定額補助	1,540万円/施設	80万円/施設
小規模養護老人ホーム、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所等		773万円/施設	ただし、非常用自家発電設備はなし

③ 高齢者施設等の非常用自家発電・給水設備整備事業

○高齢者施設等が、災害による停電・断水時にも、施設機能を維持するための電力・水の確保を自力でできるよう、**非常用自家発電設備**(燃料タンクを含む)、**給水設備**(受水槽・地下水利用給水設備)の**整備**を促進

・非常用自家発電設備

施設種別	補助率	上限額	下限額
特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、介護医療院	国 1/2 自治体 1/4 事業者 1/4	なし	総事業費500万円/施設

・給水設備

施設種別	補助率	上限額	下限額
特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、介護医療院	国 1/2 自治体 1/4 事業者 1/4	なし	なし
小規模特別養護老人ホーム、小規模介護老人保健施設、小規模軽費老人ホーム、小規模養護老人ホーム、小規模介護医療院			
認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所等			

④ 高齢者施設等の安全対策強化事業

○災害によるブロック塀の倒壊事故等を防ぐため、高齢者施設等における安全上対策が必要な**ブロック塀等の改修**を促進

施設種別	補助率	上限額	下限額
特別養護老人ホーム、介護老人保健施設、軽費老人ホーム、養護老人ホーム、介護医療院、認知症高齢者グループホーム、小規模多機能型居宅介護事業所、老人デイサービスセンター等	国 1/2 自治体 1/4 事業者 1/4	なし	なし

補助の流れ

②整備計画
交付申請

↓

国

↑

③採択
交付決定

①整備計画
交付申請

↓

都道府県

↑

④採択
交付決定

定員30人以上の施設等

定員29人以下の施設等

厚生労働省老健局、2020 年 3 月 10 日、「1. 介護施設等の整備及び運営について」-「(2) 地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金(ハード交付金)」(p. 326～p. 328)、令和元年度全国介護保険・高齢者保健福祉担当課長会議資料より抜粋。

2. 資源エネルギー庁

「災害時に備えた社会的な重要インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金」について

自衛的な燃料備蓄を促す支援制度（L P ガス）

○災害時に備えた社会的な重要インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金 （石油ガス災害バルク等の導入に係るもの）

【補助制度概要】

- ・**補助対象施設**：①災害発生時に避難場所まで避難することが困難な者が多数生じる施設（医療・福祉施設等）
②公的避難所（地方公共団体が災害時に避難所として指定した施設）
③一時避難所となり得るような施設（地方公共団体が災害時に避難所等として協定等を締結した施設）

⇒ 審査の際、以下のものは優先採択します。

- ①国土強靱化地域基本計画に基づき整備される施設及び事業
- ②災害対策基本法に基づき地震防災対策強化が指定されている市区町村に設置されるもの

- ・**補助対象設備**：石油ガス災害対応バルク、L P ガス発電機や照明機器、空調機器（G H P（ガスヒートポンプ空調機）等）、燃焼機器（調理機器、給湯器）、簡易スタンド等

- ・**補助対象経費**：設備購入費及びその設置工事費等

- ・**補助率**：1 / 2（中小企業者については2 / 3）

- ・**補助金額**：①バルク及び供給設備のみ：上限1 0 0 0 万円、②バルク及び供給設備＋発電機又は空調機器又は燃焼機器等：上限5 0 0 0 万円、③バルク及び供給設備＋発電機及び空調機器を同時設置：上限1 億円（各一申請当たり）

【問い合わせ先】

◆補助制度について

資源エネルギー庁資源・燃料部石油流通課（液化石油ガス担当）

TEL：0 3－3 5 0 1－1 3 2 0（直通）

（注）当該制度概要等は令和元年度予算のもの。

自衛的な燃料備蓄を促す支援制度（石油）

○災害時に備えた社会的な重要インフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金 （石油製品（石油ガスを除く）を貯蔵するタンク等の導入に係るもの）

【補助制度概要】

- ・**補助対象施設**：①災害発生時に避難場所まで避難することが困難な者が多数生じる施設（医療・福祉施設等）
②公的避難所（地方公共団体が災害時に避難所として指定した施設）
③一時避難所となり得るような施設（地方公共団体が災害時に避難所等として協定等を締結した施設）

⇒ 審査の際、以下のものは優先採択します。

- ①国土強靱化地域基本計画に基づき整備される施設及び事業
- ②災害対策基本法に基づき地震防災対策強化が指定されている市区町村に設置されるもの

- ・**補助対象設備**：石油タンク、自家発電機、燃焼機器

- ・**補助対象経費**：設備購入費及びその設置工事費等

- ・**補助率**：1 / 2（中小企業者については2 / 3）

- ・**補助金額上限**：対象1施設につき タンク設備設置工事 1 0 0 0 万円
設置するタンク設備と発電機等設置工事 5 0 0 0 万円

【問い合わせ先】

◆補助制度について

資源エネルギー庁資源・燃料部石油流通課

TEL：0 3－3 5 0 1－1 3 2 0（直通）

（注）当該制度概要等は令和元年度予算のもの。



災害時における 電動車の活用促進マニュアル β版

2020年1月10日

経済産業省 自動車課
電動車活用社会推進協議会 事務局

本マニュアルは、電動車の外部給電機能を紹介したマニュアルのβ版であり、今後、各施設等における活用ニーズを踏まえた上でブラッシュアップを予定しています。

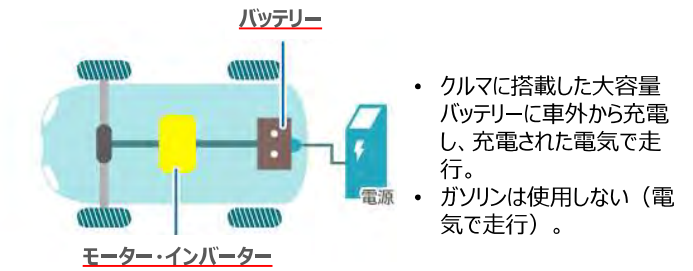
災害時における電力供給源の特徴整理（全体像）

※本マニュアルのスコープ

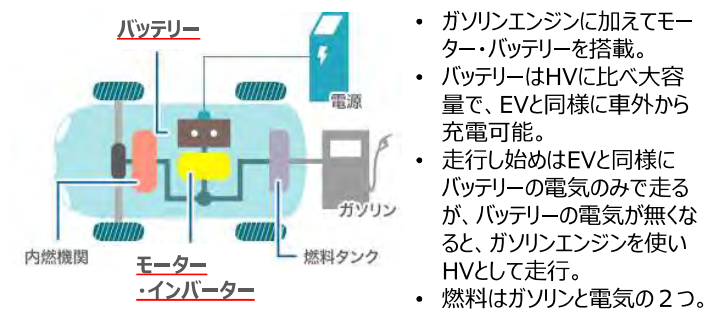
	都市ガス 停電対応型コージェネ	自家発電設備	電源車 (非常時のバックアップ)	ポータブル 発電機	電動車 (EV,PHV,FCV,HV)
給電能力	0.7kW～55MW	大規模向け (400～ 1000kVA)	大規模向け 低圧：13kVA～100kVA、 75kVAが標準 高圧：100kVA～1,000kVA、 300kVA～500kVAが標準	中・小規模向け (900VA～ 4.5kVA)	中・小規模向け (外部給電器:1.5～ 9.0kVA) (コンセント:～ 1.5kVA)
特徴・ 留意点	（特徴） ■ 常時、災害時いずれも活用可能 ■ 発災直後から、外部給電を用いずに電力確保が可能 ■ 耐震性の高い導管供給のため、燃料備蓄、管理が不要であり、導管が健全である限り継続して給電が可能 ■ 排熱の有効利用により常時の省エネ・省コスト・省CO₂が可能 （留意点） ■ 定期的なメンテナンスが必要 ■ 都市ガス導管網の圧力等により、設置できる発電機容量が異なる	（特徴） ■ 発災直後から、外部支援無しで電力確保が可能 （留意点） ■ 定期点検など、災害時に利用できるようメンテナンスが重要 ■ 備蓄燃料が揮発油・軽油・灯油・重油の場合、劣化に留意が必要。LPガスの場合、劣化せず長期保存が可能。	（特徴） ■ 大規模に給電可能（エリアの複数家庭などにも対応可能） （留意点） ■ 接続に以下情報が必要 ・契約者名・契約者番号 ・電圧（高圧、低圧） ・契約容量（kW） ■ 電気主任技術者の立会いが必要 ■ 駐車スペースが必要 ■ 排ガス・音・振動が発生するため、周辺環境に要配慮	（特徴） ■ 軽量・コンパクト ■ 持ち運び可 ■ コンセントタイプ ■ 燃料：ガソリン、カセットボンベ等 （留意点） ■ 排ガスが発生するため、屋内使用不可（屋内に供給する場合、コードが必要）	（特徴） ■ 機動性・静音性・低振動性 ■ 可搬型・固定型給電器を介して給電する場合、中規模（家庭1軒程度）に給電可能 ■ 車載コンセントから直接小規模需要に給電可能な車種もあり （留意点） ■ 駐車スペースが必要 EV：電気自動車 PHV：プラグインハイブリッド自動車 FCV：燃料電池自動車 HV：ハイブリッド自動車

(参考) 電動車の種類・特徴

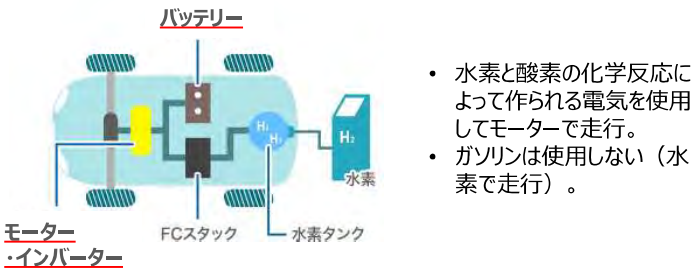
EV
(電気自動車)



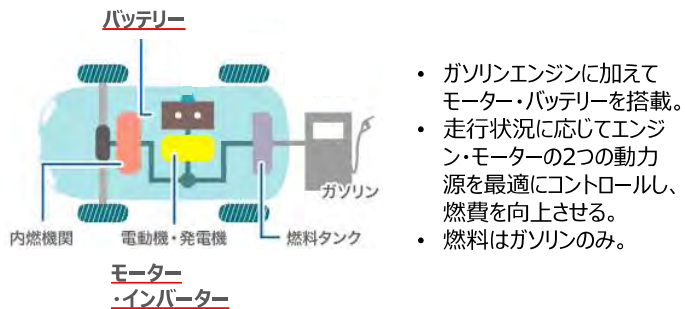
PHV
(プラグインハイブリッド自動車)



FCV
(燃料電池自動車)



HV
(ハイブリッド自動車)

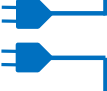
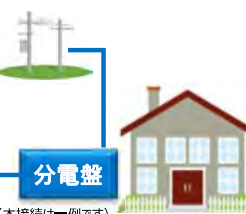


2

電動車 (EV・PHV・FCV・HV) の外部給電機能について

- 電動車から外部に給電する方法は大別すると、①車内に備えられた100V電源用コンセント※を用いて給電する方法と、車の充電端子に特定の機器（②可搬型給電器、③固定型給電器）を接続して給電する方法がある。

※車内に備えられたシガーソケットを、100V電源用コンセントに変換する場合も含む。

	給電方法	電源	給電器	その他	最大出力	備考
①	100V電源用コンセントから給電	 100V電源用コンセント			AC100V 0.1～1.5kW	・車本体のみで給電可 ・設置・配線工事不要 ・出力が比較的小さい ・EV, PHV, FCV, HV (メーカーオプション等により、100V電源用コンセントを持つ車) が対応可能
②	充電端子から給電	 充電端子 (CHAdeMO)			AC100/200V 1.5～9kW (給電器による)	・可搬型給電器が必要 ・可搬型でどこでも給電可 ・設置・配線工事不要 ・EV, PHV, FCV (充電端子 (CHAdeMO) を持つ車) が対応可能
③		 充電端子 (CHAdeMO)		 分電盤	AC100/200V 3～9kW (給電器による)	・固定型給電器が必要 ・建物への直接給電可 ・設置・配線工事必要 ・EV, PHV, FCV (充電端子 (CHAdeMO) を持つ車) が対応可能

主な車種の外部給電機能について

- 電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車の外部給電機能は以下表のとおり。
- ハイブリッド自動車についても、100V用電源コンセントを利用可能な車種も多い※。

	電気自動車(EV)		プラグインハイブリッド自動車(PHV)			燃料電池自動車(FCV)	
メーカー名	日産自動車	三菱自動車	トヨタ自動車	三菱自動車	本田技研工業	トヨタ自動車	本田技研工業
車両名	リーフ e+ G	i-MiEV	プリウスPHV	アウトランダーPHEV	CLARITY PHEV	MIRAI	CLARITY FUEL CELL
100V電源用コンセント	—	—	○ (メーカーオプション： ヴァークルパワーコネクター*付き)	○ (標準装備)	—	○ (標準装備)	—
充電端子 (CHAdeMO)	○	○	○ (メーカーオプション (2019年5月以降の モデル))	○	○	○	○
備考	・給電時にあまり音が発生しない。 ・エンジンがなく、排ガスゼロ。		・バッテリーによる給電時は、あまり音が発生しない。 ・バッテリー残量が所定値を下回ると、エンジンで発電。			・給電時にあまり音が発生しない。 ・エンジンがなく、排ガスゼロ。	

※ 100V電源用コンセントを備えた、AC充電端子に接続する給電用コネクター

※ハイブリッド車は、従来車に比較して、大きな出力で電気を供給することが可能。
ハイブリッド車：100V/最大1,500W（コンセント） 従来車：100V/最大100W（コンセント）、12V/最大120W（シガーソケット）

(参考) 充電端子から給電する場合に必要な設備

可搬型給電器の例	メーカー名	豊田自動織機	ニチコン	本田技研工業	三菱自動車
	型式	 EVPS-L1	 VPS-4C1A	 EBHJ	 MZ604775
	容量	9000VA	4500W	9000VA	1500W
	コンセント数	AC 100V × 6	AC 100V × 3	AC 100V × 6、 200V × 1	AC 100V × 1
固定型給電器の例	メーカー名	ニチコン	東光高岳	三菱電機	GSユアサ
	型式	 VCG-666CN7	 CFD1-B-V2H1	 EVP-SS60B3-M7/Y7/Y7W	 VOX-10-T3-D (ダイヘンV2Xシステム)
	出力	6kW(系統連系時) 6kVA(自立運転時)	3kW	6kW(系統連系時) 6kVA(自立運転時)	10kW
	仕様	単相	単相	単相	三相

避難所等で使用が
想定される
電気製品 (例)

消費電力1500W以下で動かすことが可能な電気製品 (一例)

※立ち上がり時等に瞬間的に多くの電力を消費する場合等に使用できない/接続できないケースがあります。

イラスト出典元: 本田技研工業 PowerExporter9000カタログ

電動車の給電機能の使用にあたっての留意点

- 車両の外部給電機能を活用して電気製品を使用する際は、給電システムの使用方法を必ずお読みください。

＜100V電源用コンセントの使用方法（一例）＞

○トヨタ自動車株式会社

https://toyota.jp/pages/contents/top/pdf/kyuden_manual.pdf

○三菱自動車工業株式会社

https://www.mitsubishi-motors.co.jp/lineup/outlander_phev/usp/electricity.html

＜可搬型・固定型給電器の使用方法（一例）＞

○本田技研工業株式会社（外部給電器）

https://www.honda.co.jp/smartcommunity/pdf/30TRT7000_web.pdf

○ニチコン株式会社（外部給電器）

https://www.nichicon.co.jp/products/pdfs/TP2061RMNL01001_PM.pdf

○株式会社東光高岳（固定型給電器）

[https://www.ttkk.co.jp/product/ev/conditioner-ev/pdf/forDL_Instructions_201801\(ENPE-00327_DOC00136850\).pdf](https://www.ttkk.co.jp/product/ev/conditioner-ev/pdf/forDL_Instructions_201801(ENPE-00327_DOC00136850).pdf)

- 誤った使用や想定外の使用は、電気製品の故障や事故につながるおそれがあります。電気製品の取扱説明書も併せてご確認ください。

令和元年度老人保健事業推進費等補助金(老人保健健康増進等事業)
「高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関する調査研究事業」

「高齢者施設・事業所が災害時の停電・断水に備えるために」

2020(令和2)年 3月
一般財団法人 日本総合研究所

Ⅱ. 資 料 編

1. 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の実施について」（実施要綱）

参 考（改 正 後 全 文）
老 発 第 0 5 2 9 0 0 1 号
平 成 1 8 年 5 月 2 9 日

最 終 改 正
老 発 0 1 3 1 第 1 号
令 和 2 年 1 月 3 1 日

都道府県知事
指定都市市長
各 中核市市長 殿
市区町村長

厚生労働省老健局長
(公 印 省 略)

地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の実施について

標記の交付金の実施については、「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の実施について」（平成18年5月29日老発第0529001号厚生労働省老健局長通知）により行っているところであるが、今般、同通知の一部を改正し、別紙「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金実施要綱」（以下「実施要綱」という。）により行うこととされ、令和2年1月30日から適用することとされたので通知する。

地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金実施要綱

第1 目的

本要綱は、災害発生時に自力で避難することが困難な者が多く利用する高齢者施設等の防災・減災対策を推進し、利用者の安全・安心を確保するため、地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の実施に関する基本的事項を定めるものである。

第2 市町村交付金（市町村（指定都市、中核市及び特別区を含む。以下同じ。）を単位として作成する整備計画に対する先進的事業支援特例交付金）

1 先進的市町村事業整備計画

（1）先進的市町村事業整備計画の作成

市町村は、高齢者施設等の防災・減災対策を推進し、利用者の安全・安心を確保するため、毎年度、先進的事業支援特例交付金の交付対象事業を基本とする「先進的市町村事業整備計画」を作成することができる。

「先進的市町村事業整備計画」に記載すべき事項は次のとおりである。

ア 先進的市町村事業整備計画の名称

イ 先進的市町村事業の目標

ウ イの目標を達成するために整備が必要な施設の名称及び設置の場所

エ 先進的市町村事業整備計画に基づく整備事業に要する費用の額

オ 先進的事業支援特例交付金の額の算定のために必要な事項

（2）先進的市町村事業整備計画作成に当たっての留意点

先進的市町村事業整備計画の作成又は変更を行った場合には、遅滞なく公表するとともに、都道府県にその写しを送付するものとする。

（3）先進的市町村事業整備計画の提出期限及び提出先

市町村は、先進的事業支援特例交付金を充てて先進的市町村事業整備計画に定める事業を実施しようとするときは、別紙様式第1号による計画書を作成し、別に指示する期日までに当該市町村の属する都道府県知事を経由して、当該都道府県を管轄する地方厚生（支）局長に提出するものとする。

2 先進的事業支援特例交付金の交付（先進的市町村事業整備計画に係る分） 対象事業

ア 既存の小規模高齢者施設等においてスプリンクラー設備等を整備する事業

イ 認知症高齢者グループホーム等における耐震改修等の防災補強改修及び利用者等の安全性確保等の観点から老朽化に伴う大規模な修繕等を実施する事業

ウ 高齢者施設等の給水設備整備事業

エ 高齢者施設等の防犯対策及び安全対策を強化するために必要な経費を支援する事業

3 基準額

先進的事業支援特例交付金については、予算の範囲内で採択することとし、その基準額の算定にあたっては、市町村ごとに先進的市町村事業整備計画に記載された事業について、別表の第1欄に定める事業の対象施設ごとに、第6欄に定める対象経費の実支出額と総事業費から寄付金その他の収入額（社会福祉法人等の営利を目的としない法人の場合は、寄付金収入額を除く。以下同じ。）を控除した額とを比較して少ない方の額を選定し、選定された額と第2欄に定める交付基準単価とを比較して少ない方の額を基準額とする。

ただし、1,000円未満の端数が生じた場合は、これを切り捨てるものとする。

なお、交付基準単価について、「2019年4月1日～2019年9月30日」を適用するのか、又は「2019年10月1日～」を適用するのかは、各高齢者施設等が実施する補助事業の目的物の全てを完成し、引き渡しを完了した日を基準日として判定する。

第3 都道府県交付金（都道府県（指定都市及び中核市を含む。以下同じ。）を単位として作成する整備計画に対する先進的事業支援特例交付金）

1 先進的都道府県事業整備計画

（1）先進的都道府県事業整備計画の作成

都道府県は、高齢者施設等の防災・減災対策を推進し、利用者の安全・安心を確保するため、毎年度、先進的事業支援特例交付金の交付対象事業を基本とする「先進的都道府県事業整備計画」を作成することができる。

「先進的事業整備計画」に記載すべき事項は次のとおりである。

- ア 先進的都道府県事業整備計画の名称
- イ 先進的都道府県事業の目標
- ウ イの目標を達成するために整備が必要な施設の名称及び設置の場所
- エ 先進的都道府県事業整備計画に基づく整備事業に要する費用の額
- オ 先進的事業支援特例交付金の額の算定のために必要な事項

（2）先進的都道府県事業整備計画作成に当たっての留意点

先進的都道府県事業整備計画の作成又は変更を行った場合には、遅滞なく公表するとともに、地方厚生（支）局にその写しを送付するものとする。

（3）先進的都道府県事業整備計画の提出期限及び提出先

都道府県は、先進的事業支援特例交付金を充てて先進的都道府県事業整備計画に定める事業を実施しようとするときは、別紙様式第1号による計画書を作成し、別に指示する期日までに当該都道府県を管轄する地方厚生（支）局長に提出するものとする。

2 先進的事業支援特例交付金の交付（先進的都道府県事業整備計画に係る分） 対象事業

- ア 既存の小規模高齢者施設等においてスプリンクラー設備等を整備する事業

- イ 高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業
- ウ 高齢者施設等の給水設備整備事業
- エ 高齢者施設等の防犯対策及び安全対策を強化するために必要な経費を支援する事業

3 基準額

先進的事業支援特例交付金については、予算の範囲内で採択することとし、その基準額の算定にあたっては、都道府県ごとに先進的都道府県事業整備計画に記載された事業について、別表の第1欄に定める事業の対象施設ごとに、第6欄に定める対象経費の実支出額と総事業費から寄付金その他の収入額（社会福祉法人等の営利を目的としない法人の場合は、寄付金収入額を除く。以下同じ。）を控除した額とを比較して少ない方の額を選定し、選定された額と第2欄に定める交付基準単価とを比較して少ない方の額を基準額とする。

ただし、1,000円未満の端数が生じた場合は、これを切り捨てるものとする。

なお、交付基準単価について、「2019年4月1日～2019年9月30日」を適用するのか、又は「2019年10月1日～」を適用するのかは、各高齢者施設等が実施する補助事業の目的物の全てを完成し、引き渡しを完了した日を基準日として判定する。

別表 先進的事業整備計画に基づく事業（２０１９年４月１日～２０１９年９月３０日）

1 区分	2 交付基準単価	3 単位	4 事業主体	5 補助率			6 対象経費
				国	都道府県又は市町村 （事業主体）	事業者	
既存の高齢者施設等のスプリンクラー設備等整備事業							
スプリンクラー設備（広域型施設等）							
1,000㎡未満の場合	9,520円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	対象施設ごと 1㎡あたり	都道府県	10/10	-	-	先進的事業整備計画に基づく事業の施設の整備（施設の整備と一体的に整備されるものであって、地方厚生（支）局長が必要と認めた整備を含む。）に必要な工事費又は工事請負費及び工事事務費（工事施工のため直接必要な事務に要する費用であって、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費及び設計監督料等をい）、その額は、工事費又は工事請負費の2.6％に相当する額を限度額とする。）。ただし、別の負担（補助）金等において別途補助対象とする費用を除き、工事費又は工事請負費には、これと同等と認められる委託費、分担金及び適当と認められる購入費等を含む。
1,000㎡未満の場合であって、消火ポンプユニット等を設置する場合	9,520円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額／1㎡と2,385千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額との合計額	対象施設ごと	都道府県	10/10	-	-	
300㎡未満の場合であって、自動火災報知設備を整備する場合	1,059千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	10/10	-	-	
500㎡未満の場合であって、消防機関へ通報する火災報知設備を整備する場合	319千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		都道府県	10/10	-	-	
（広域型施設等）							
ア 軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型）							
イ 有料老人ホーム							
ウ 宿泊を伴う高齢者施設等のうち、都道府県知事が特に必要と認めた施設							
スプリンクラー設備（地域密着型施設等）							
1,000㎡未満の場合	9,520円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	対象施設ごと 1㎡あたり	市町村	10/10	-	-	
1,000㎡未満の場合であって、消火ポンプユニット等を設置する場合	9,520円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額／1㎡と2,385千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額との合計額	対象施設ごと	市町村	10/10	-	-	
300㎡未満の場合であって、自動火災報知設備を整備する場合	1,059千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	10/10	-	-	
500㎡未満の場合であって、消防機関へ通報する火災報知設備を整備する場合	319千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		市町村	10/10	-	-	
（地域密着型施設等）							
ア 小規模ケアハウス							
イ 都市型軽費老人ホーム							
ウ 小規模有料老人ホーム							
エ 小規模多機能型居宅介護事業所							
オ 看護小規模多機能型居宅介護事業所							
カ 生活支援ハウス等（※）							
※ 生活支援ハウスのほか、宿泊を伴う高齢者施設等のうち、市町村長が特に必要と認めた施設を含む。							
認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業							
（地域密着型施設等） ・地域密着型特別養護老人ホーム ・小規模ケアハウス ・小規模介護老人保健施設 ・小規模介護医療院	15,120千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	10/10	-	-	
（地域密着型施設等） ・小規模養護老人ホーム ・認知症高齢者グループホーム ・小規模多機能型居宅介護事業所 ・その他地域密着介護総合確保基金管理運営要領の別記1－1介護施設等の整備に関する事業の2対象事業 （1）地域密着型サービス等整備助成事業の対象施設であって、市町村長が必要と認めた施設	7,580千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		市町村	10/10	-	-	
高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業							
（広域型施設等） ・特別養護老人ホーム ・軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型） ・介護老人保健施設 ・介護医療院 ・養護老人ホーム	9,000千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	1/2	-	1/2	
高齢者施設等の防災対策及び安全対策強化事業							
（広域型施設等） ・特別養護老人ホーム及び併設される老人短期入所施設（利用定員に関わらない） ・上記以外の老人短期入所施設 ・軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型） ・介護老人保健施設 ・介護医療院 ・養護老人ホーム ・有料老人ホーム ・通所介護事業所 ・老人福祉センター（A型・特A型・B型） ・老人福祉施設付設作業所 ・老人介護支援センター（在宅介護支援センター） ・在宅複合型施設	厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	1/2	1/4	1/4	
（地域密着型施設等） ・地域密着型特別養護老人ホーム及び併設される老人短期入所施設（利用定員に関わらない） ・上記以外の小規模老人短期入所施設 ・小規模ケアハウス ・都市型軽費老人ホーム ・小規模介護老人保健施設 ・小規模介護医療院 ・小規模養護老人ホーム ・小規模有料老人ホーム ・地域密着型通所介護事業所 ・認知症対応型通所介護事業所 ・認知症高齢者グループホーム ・小規模多機能型居宅介護事業所 ・看護小規模多機能型居宅介護事業所 ・定期巡回・随時対応型訪問介護看護事業所 ・夜間対応型訪問介護事業所 ・介護予防拠点 ・地域包括支援センター ・生活支援ハウス ・緊急ショートステイ ・施設内尿当施設	厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	1/2	1/4	1/4	

※小規模とは定員29名以下のことをいう。

別表 先進的事業整備計画に基づく事業（２０１９年１０月１日～２０２０年１月２９日）

1 区分	2 交付基準単価	3 単位	4 事業主体	5 補助率			6 対象経費
				国	都道府県又は市町村 （事業主体）	事業者	
既存の高齢者施設等のスプリンクラー設備等整備事業							
スプリンクラー設備（広域型施設等）							
1,000㎡未満の場合	9,710円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	対象施設ごと 1㎡あたり	都道府県	10/10	-	-	先進的事業整備計画に基づく事業の施設の整備（施設の整備と一体的に整備されるものであって、地方厚生（支）局長が必要と認めた整備を含む。）に必要な工事費又は工事請負費及び工事事務費（工事施工のため直接必要な事務に要する費用であって、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費及び設計監料等をい、その額は、工事費又は工事請負費の2、6％に相当する額を限度額とする。）。ただし、別の負担（補助）金等において別途補助対象とする費用を除き、工事費又は工事請負費には、これと同等と認められる委託費、分担金及び適当と認められる購入費等を含む。
1,000㎡未満の場合であって、消火ポンプユニット等を設置する場合	9,710円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額／1㎡と2,440千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額との合計額	対象施設ごと	都道府県	10/10	-	-	
300㎡未満の場合であって、自動火災報知設備を整備する場合	1,080千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	10/10	-	-	
500㎡未満の場合であって、消防機関へ通報する火災報知設備を整備する場合	325千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		都道府県	10/10	-	-	
（広域型施設等） ア 軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型） イ 有料老人ホーム ウ 宿泊を伴う高齢者施設等のうち、都道府県知事が特に必要と認めた施設							
スプリンクラー設備（地域密着型施設等）							
1,000㎡未満の場合	9,710円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	対象施設ごと 1㎡あたり	市町村	10/10	-	-	
1,000㎡未満の場合であって、消火ポンプユニット等を設置する場合	9,710円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額／1㎡と2,440千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額との合計額	対象施設ごと	市町村	10/10	-	-	
300㎡未満の場合であって、自動火災報知設備を整備する場合	1,080千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	10/10	-	-	
500㎡未満の場合であって、消防機関へ通報する火災報知設備を整備する場合	325千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		市町村	10/10	-	-	
（地域密着型施設等） ア 小規模ケアハウス イ 都市型軽費老人ホーム ウ 小規模有料老人ホーム エ 小規模多機能型居宅介護事業所 オ 看護小規模多機能型居宅介護事業所 カ 生活支援ハウス等（※） ※ 生活支援ハウスのほか、宿泊を伴う高齢者施設等のうち、市町村長が必要と認めた施設を含む。							
認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業							
（地域密着型施設等） ・地域密着型特別養護老人ホーム ・小規模ケアハウス ・小規模介護老人保健施設 ・小規模介護医療院	15,400千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	10/10	-	-	
（地域密着型施設等） ・小規模養護老人ホーム ・認知症高齢者グループホーム ・小規模多機能型居宅介護事業所 ・その他地域医療介護総合確保基金管理運営要綱の別記1－1介護施設等の整備に関する事業の2対象事業（1）地域密着型サービス等整備助成事業の対象施設であって、市町村長が必要と認めた施設	7,730千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		市町村	10/10	-	-	
高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業							
（広域型施設等） ・特別養護老人ホーム ・軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型） ・介護老人保健施設 ・介護医療院 ・養護老人ホーム	9,180千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	1/2	-	1/2	
高齢者施設等の防犯対策及び安全対策強化事業							
（広域型施設等） ・特別養護老人ホーム及び併設される老人短期入所施設（利用定員に関わらない） ・上記以外の老人短期入所施設 ・軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型） ・介護老人保健施設 ・介護医療院 ・養護老人ホーム ・有料老人ホーム ・通所介護事業所 ・老人福祉センター（A型・特A型・B型） ・老人福祉施設付設作業所 ・老人介護支援センター（在宅介護支援センター） ・在宅複合型施設	厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	1/2	1/4	1/4	
（地域密着型施設等） ・地域密着型特別養護老人ホーム及び併設される老人短期入所施設（利用定員に関わらない） ・上記以外の小規模老人短期入所施設 ・小規模ケアハウス ・都市型軽費老人ホーム ・小規模介護老人保健施設 ・小規模介護医療院 ・小規模養護老人ホーム ・小規模有料老人ホーム ・地域密着型通所介護事業所 ・認知症対応型通所介護事業所 ・認知症高齢者グループホーム ・小規模多機能型居宅介護事業所 ・看護小規模多機能型居宅介護事業所 ・定期巡回・随時対応型訪問介護看護事業所 ・夜間対応型訪問介護事業所 ・介護予防拠点 ・地域包括支援センター ・生活支援ハウス ・緊急ショートステイ ・施設内保育施設	厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	1/2	1/4	1/4	

※小規模とは定員29名以下のことをいう。

別表 先進的事業整備計画に基づく事業（２０２０年１月３０日～）

1 区分	2 交付基準単価	3 単位	4 事業主体	5 補助率			6 対象経費	
				国	都道府県又は市町村 (事業主体)	事業者		
既存の高齢者施設等のスプリンクラー設備等整備事業								
スプリンクラー設備（広域型施設等）								
1,000㎡未満の場合	9,710円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	対象施設ごと 1㎡あたり	都道府県	10/10	-	-	先進的事業整備計画に基づく事業の施設の整備（施設の整備と一体的に整備されるものであって、地方厚生（支）局長が必要と認めた整備を含む。）に必要な工事費又は工事請負費及び工事事務費（工事施工のため直接必要な事務に要する費用であって、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費及び設計監督料等をいい、その額は、工事費又は工事請負費の2.6％に相当する額を限度額とする。）、ただし、別の負担（補助）金等において別途補助対象とする費用を除き、工事費又は工事請負費には、これと同等と認められる委託費、分担金及び適当と認められる購入費等を含む。	
1,000㎡未満の場合であって、消火ポンプユニット等を設置する場合	9,710円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額／1㎡と2,440千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額との合計額	対象施設ごと	都道府県	10/10	-	-		
300㎡未満の場合であって、自動火災報知設備を整備する場合	1,080千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	10/10	-	-		
500㎡未満の場合であって、消防機関へ通報する火災報知設備を整備する場合	325千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		都道府県	10/10	-	-		
（広域型施設等）								
ア 軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型）								
イ 有料老人ホーム								
ウ 宿泊を伴う高齢者施設等のうち、都道府県知事が特に必要と認めた施設								
スプリンクラー設備（地域密着型施設等）								
1,000㎡未満の場合	9,710円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	対象施設ごと 1㎡あたり	市町村	10/10	-	-		
1,000㎡未満の場合であって、消火ポンプユニット等を設置する場合	9,710円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額／1㎡と2,440千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額との合計額	対象施設ごと	市町村	10/10	-	-		
300㎡未満の場合であって、自動火災報知設備を整備する場合	1,080千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	10/10	-	-		
500㎡未満の場合であって、消防機関へ通報する火災報知設備を整備する場合	325千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		市町村	10/10	-	-		
（地域密着型施設等）								
ア 小規模ケアハウス								
イ 都市型軽費老人ホーム								
ウ 小規模有料老人ホーム								
エ 小規模多機能型居宅介護事業所								
オ 看護小規模多機能型居宅介護事業所								
カ 生活支援ハウス等（※）								
※ 生活支援ハウスのほか、宿泊を伴う高齢者施設等のうち、市町村長が必要と認めた施設を含む。								
認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業								
（地域密着型施設等） ・地域密着型特別養護老人ホーム ・小規模ケアハウス ・小規模介護老人保健施設 ・小規模介護医療院	15,400千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	10/10	-	-		
（地域密着型施設等） ・小規模養護老人ホーム ・認知症高齢者グループホーム ・小規模多機能型居宅介護事業所 ・その他地域医療介護総合確保基金管理運営要領の別記1－1介護施設等の整備に関する事業の2対象事業 （1）地域密着型サービス等整備助成事業の対象施設であって、市町村長が必要と認めた施設	7,730千円の範囲内で厚生労働大臣が認めた額		市町村	10/10	-	-		
高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業								
（広域型施設等） ・特別養護老人ホーム ・軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型） ・介護老人保健施設 ・介護医療院 ・養護老人ホーム	厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	1/2	1/4	1/4		
高齢者施設等の給水設備整備事業								
（広域型施設等） ・特別養護老人ホーム ・軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型） ・介護老人保健施設 ・介護医療院 ・養護老人ホーム	厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	1/2	1/4	1/4		
（地域密着型施設等） ・地域密着型特別養護老人ホーム ・小規模ケアハウス ・小規模介護老人保健施設 ・小規模介護医療院 ・小規模養護老人ホーム ・認知症高齢者グループホーム ・小規模多機能型居宅介護事業所 ・その他地域医療介護総合確保基金管理運営要領の別記1－1介護施設等の整備に関する事業の2対象事業 （1）地域密着型サービス等整備助成事業の対象施設であって、市町村長が必要と認めた施設	厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	1/2	1/4	1/4		
高齢者施設等の防災対策及び安全対策強化事業								
（広域型施設等） ・特別養護老人ホーム及び併設される老人短期入所施設（利用定員に関わらない） ・上記以外の老人短期入所施設 ・軽費老人ホーム（ケアハウス・A型・B型） ・介護老人保健施設 ・介護医療院 ・養護老人ホーム ・有料老人ホーム ・通所介護事業所 ・老人福祉センター（A型・特A型・B型） ・老人福祉施設付設作業所 ・老人介護支援センター（在宅介護支援センター） ・在宅複合施設	厚生労働大臣が認めた額	施設数	都道府県	1/2	1/4	1/4		
（地域密着型施設等） ・地域密着型特別養護老人ホーム及び併設される老人短期入所施設（利用定員に関わらない） ・上記以外の小規模老人短期入所施設 ・小規模ケアハウス ・都市型軽費老人ホーム ・小規模介護老人保健施設 ・小規模介護医療院 ・小規模養護老人ホーム ・小規模有料老人ホーム ・地域密着型通所介護事業所 ・認知症対応型通所介護事業所 ・認知症高齢者グループホーム ・小規模多機能型居宅介護事業所 ・看護小規模多機能型居宅介護事業所 ・定期巡回・随時対応型訪問介護看護事業所 ・夜間対応型訪問介護事業所 ・介護予防拠点 ・地域包括支援センター ・生活支援ハウス ・緊急ショートステイ ・施設内保育施設	厚生労働大臣が認めた額	施設数	市町村	1/2	1/4	1/4		

※小規模とは定員29名以下のことをいう。

先進的事業整備計画書

計画名称			
都道府県名		市町村名	

1. 先進的な事業を行うための基盤整備に関する目標

① 既存小規模高齢者施設等のスプリンクラー整備等整備事業

(単位：千円)

スプリンクラー設備等を設置する施設の 種類	施設の名称 及び 設置主体	開設年月日	定員数 (人)	補助対象 床面積 (㎡)	交付基準単価					国土強 靱化地域計 画への記 載	算定基準に よる算定額 $f = (a \times b) + c + d + e$	対象経費の 実支出 (予定) 額 g	交付(予定) 額 h (f と g のいずれか低い 方)	備考
					スプリン クラー設 備 (1㎡あた り)	自動火災報 知設備等を 設置する場 合	消防機関へ 通報する自 動火災通報 設備を整備 する場合	消火ポンプ ユニット等 を設置する 場合	e					
				a	b	c	d	e						

② 認知症グループホーム等防災改修等支援事業

(単位：千円)

施設の種類	施設の名称	設置主体	開設年月日	建物の 竣工年月 日	協議対象となる部分の 改築・改修年月日 (該当ある場合のみ記 載)	事業内容 (どのような危険性を改善 するためのどのような 事業内容か、具体的に明 記)	国土強靱化地 域計画への記 載	総事業費	対象経費 の実支出 (予定) 額 a	交付基準 単価 b	交付(予定) 額 c (a と b の いずれか低い 額)	備考

③ 高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業

(単位：千円)

施設の種類	施設の名称	設置主体	開設年月日	建物の 竣工年月 日	協議対象となる部分の 改築・改修年月日 (該当ある場合のみ記 載)	事業内容 (どのような危険性を改善 するためのどのような 事業内容か、具体的に明 記)	国土強靱化地 域計画への記 載	総事業費	対象経費 の実支出 (予定) 額の1/2 a	交付基準 単価 b	交付(予定) 額 c (a 、 b の いずれか低い 額)	備考

④ 高齢者施設等の給水設備整備事業

(単位：千円)

施設の種類	施設の名称	設置主体	開設年月日	建物の 竣工年月 日	協議対象となる部分の 改築・改修年月日 (該当ある場合のみ記 載)	事業内容 (どのような危険性を改善 するためのどのような 事業内容か、具体的に明 記)	国土強靱化地 域計画への記 載	総事業費	対象経費 の実支出 (予定) 額の1/2 a	交付基準 単価 b	交付(予定) 額 c (a 、 b の いずれか低い 額)	備考

⑤ 高齢者施設等の防犯対策及び安全対策強化事業

(単位：千円)

施設の種類	施設の名称 及び 設置主体	開設年月日	定員数 (人)	事業内容 (どのような危険性を改善するためのど のような事業内容か、具体的に明記)	国土強靱化 地域計画へ の記載	総事業費	対象経費 の実支出 (予定) 額の1/2 a	交付基準 単価 b	交付(予定) 額 c (a 、 b の いずれか低い 額)	備考

担当課名		担当係名		担当者名		連絡先 (直通)		メール アドレス	
------	--	------	--	------	--	-------------	--	-------------	--

2. 「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金及び地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の交付について」（交付要綱）

都道府県知事
指定都市市長
各 中核市市長 殿
市区町村長

参 考 （ 改 正 後 全 文 ）
厚生労働省発老0717第2号
平成24年7月17日

最 終 改 正
厚生労働省発老0203第2号
令和2年2月3日

厚生労働事務次官
(公 印 省 略)

地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金及び地域介護・福祉空間
整備推進交付金の交付について

地域における公的介護施設等の計画的な整備等の促進に関する法律（平成元年法律第64号）第5条第2項に基づく交付金の交付については、別紙1（中核市・市区町村）「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金及び地域介護・福祉空間整備推進交付金交付要綱」（以下「交付要綱」という。）により行うこととされ、平成24年4月1日から適用することとされたので通知する。

なお、平成18年5月29日老発0529001号厚生労働事務次官通知「地域介護・福祉空間整備等交付金及び地域介護・福祉空間整備推進交付金の交付について」は廃止する。

おって、平成23年度以前に交付された交付金の取扱いについては、なお従前の例によるものとする。

別紙

地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金交付要綱

(通則)

- 1 地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金（以下「交付金」という。）の交付については、予算の範囲内において交付するものとし、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令（昭和30年政令第255号。以下「適化法施行令」という。）及び厚生労働省所管補助金等交付規則（平成12年^{厚生省令第6号}_{厚生労働省}）の規定によるほか、この交付要綱の定めるところによる。

(交付の目的)

- 2 この交付金は、平成18年5月29日老発第0529001号厚生労働省老健局長通知の別紙「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金実施要綱」（以下「実施要綱」という。）第2及び第3により都道府県（指定都市及び中核市を含む。以下同じ。）及び市町村（指定都市、中核市及び特別区を含む。以下同じ。）が作成した先進的事業整備計画に基づく事業の実施に要する経費に充てるため、都道府県及び市町村に交付することにより、高齢者施設等の防災・減災対策を推進する施設及び設備等の整備事業（以下「施設等整備事業」という。）の実施により防災体制の強化に資することを目的とする。

(交付の対象)

- 3 この交付金は、実施要綱に基づき実施される次の事業を交付の対象とする。
 - (1) 実施要綱第2の1の(1)による先進的市町村事業整備計画に基づき、市町村が実施する施設等整備事業、又は民間等の事業者が実施する施設等整備事業に対し市町村が補助する事業
 - (2) 実施要綱第3の1の(1)による先進的都道府県事業整備計画に基づき、都道府県が実施する施設等整備事業、又は民間等の事業者が実施する施設等整備事業に対し都道府県が補助する事業

(交付金の対象除外)

- 4 この交付金は、次に掲げる費用については、交付の対象としないものとする。

施設等整備事業

 - (1) 土地の買収又は整地に要する費用
 - (2) 職員の宿舍、車庫又は倉庫の建設に要する費用
 - (3) その他施設等整備事業として適当とは認められない費用

(交付額の算定方法)

- 5 この交付金の交付額は、次により算出するものとする。ただし、交付額に1,000円未満の端数が生じた場合には、これを切り捨てるものとする。
 - (1) 先進的事業支援特例交付金（既存の小規模高齢者施設等のスプリンクラー設

備等整備事業及び認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業に係る分)

先進的都道府県事業整備計画及び先進的市町村事業整備計画（以下「先進的事業整備計画」という。）に記載された事業につき、次の表の第1欄に定める区分ごとに第3欄に定める対象経費の実支出額と第2欄に定める基準額とを比較して少ない方の額と、総事業費から寄付金その他の収入額（社会福祉法人等の営利を目的としない法人の場合は、寄付金収入額を除く。以下同じ。）を控除した額とを比較して少ない方の額の合計額を交付額とする。

1 区分	2 基準額	3 対象経費
既存の小規模高齢者施設等においてスプリンクラー設備等を整備する事業	実施要綱の第2の3及び第3の3に基づく算定方法により、厚生労働大臣が必要と認めた額	先進的事業整備計画に基づく既存の小規模高齢者施設等におけるスプリンクラー設備等の整備（施設の整備と一体的に整備されるものであって、地方厚生（支）局長が必要と認めた整備を含む。）に必要な工事費又は工事請負費及び工事事務費（工事施工のため直接必要な事務に要する費用であって、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費及び設計監督料等をいい、その額は、工事費又は工事請負費の2.6％に相当する額を限度額とする。）。 ただし、別の負担（補助）金等において別途補助対象とする費用を除き、工事費又は工事請負費には、これと同等と認められる委託費、分担金及び適当と認められる購入費等を含む。
認知症高齢者グループホーム等における利用者等の安全性確保の観点から行う防災改修等を実施する事業	実施要綱の第2の3に基づく算定方法により、厚生労働大臣が必要と認めた額	先進的事業整備計画に基づく認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業（施設の整備と一体的に整備されるものであって、地方厚生（支）局長が必要と認めた整備を含む。）に必要な工事費又は工事請負費及び工事事務費（工事施工のため直接必要な事務に要する費用であって、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費及び設計監督料等をいい、その額は、工事費又は工事請負費の2.6％に相当する額を限度額とする。）。 ただし、別の負担（補助）金等において別途補助対象とする費用を除き、工事費又は工事請負費には、これと同等と認められる委託費、分担金及び適当と認められる購入費等を含む。

(2) 先進的事業支援特例交付金（高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業、高齢者施設等の給水設備整備事業及び高齢者施設等の防犯対策・安全対策強化事業に係る分）

先進的事業整備計画に記載された事業につき、次の表の第1欄に定める区分ごとに第3欄に定める対象経費の実支出額と第2欄に定める基準額とを比較して少ない方の額と、総事業費から寄付金その他の収入額（社会福祉法人の営利を目的としない法人の場合は、寄付金収入額を除く。以下同じ。）を控除した額とを比較して少ない方の額に補助率2分の1を乗じて得た額を交付額とする。

1 区分	2 基準額	3 対象経費	4 補助率
高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業	実施要綱の第3の3に基づく算定方法により、厚生労働大臣が必要と認めた額	先進的事業整備計画に基づく高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業（施設の整備と一体的に整備されるものであって、地方厚生（支）局長が必要と認めた整備を含む。）に必要な工事費又は工事請負費及び工事事務費（工事施工のため直接必要な事務に要する費用であって、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費及び設計監督料等をいい、その額は、工事費又は工事請負費の2.6％に相当する額を限度額とする。）。 ただし、別の負担（補助）金等において別途補助対象とする費用を除き、工事費又は工事請負費には、これと同等と認められる委託費、分担金及び適当と認められる購入費等を含む。	1/2
高齢者施設等の給水設備整備事業	実施要綱の第2の3及び第3の3に基づく算定方法により、厚生労働大臣が必要と認めた額	先進的事業整備計画に基づく高齢者施設等の給水設備整備事業（施設の整備と一体的に整備されるものであって、地方厚生（支）局長が必要と認めた整備を含む。）に必要な工事費又は工事請負費及び工事事務費（工事施工のため直接必要な事務に要する費用であって、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費及び設計監督料等をいい、その額は、工事費又は工事請負費の2.6％に相当する額を限度額とする。）。 ただし、別の負担（補助）金等において別途補助対象とする費用を除き、工事費又は工事請負費には、これと同等と認められる委託費、分担金及び適当と認められる購入費等を含む。	1/2

高齢者施設等の防犯対策及び安全対策を強化するために必要な経費を支援する事業	実施要綱の第2の3及び第3の3に基づく算定方法により、厚生労働大臣が必要と認めた額	先進的事業整備計画に基づく高齢者施設等の防犯対策及び安全対策強化事業（施設の整備と一体的に整備されるものであって、地方厚生（支）局長が必要と認めた整備を含む。）に必要な工事費又は工事請負費及び工事事務費（工事施工のため直接必要な事務に要する費用であって、旅費、消耗品費、通信運搬費、印刷製本費及び設計監督料等をいい、その額は、工事費又は工事請負費の2.6％に相当する額を限度額とする。）。 ただし、別の負担（補助）金等において別途補助対象とする費用を除き、工事費又は工事請負費には、これと同等と認められる委託費、分担金及び適当と認められる購入費等を含む。	1/2
---------------------------------------	---	---	-----

（交付金の概算払）

6 厚生労働大臣は、必要があると認める場合においては、国の支払計画承認額の範囲内において概算払をすることができる。

（交付の条件）

7 この交付金の交付の決定には、次の条件が付されるものとする。

- （1）先進的事業整備計画の内容を変更（軽微な変更を除く。）する場合には、地方厚生（支）局長の承認を受けなければならない。
- （2）先進的事業整備計画を中止し、又は廃止する場合には、地方厚生（支）局長の承認を受けなければならない。
- （3）先進的事業整備計画が予定期間内に完了しない場合又は先進的事業整備計画の遂行が困難になった場合には、速やかに地方厚生（支）局長に報告してその指示を受けなければならない。
- （4）この交付金を受けて都道府県（又は市町村）が事業を実施する場合には、次の条件が付されるものとする。

ア 事業により取得し、又は効用の増加した不動産及びその従物並びに事業により取得し、又は効用の増加した価格が単価50万円以上の機械、器具及びその他の財産については、適化法施行令第14条第1項第2号の規定により厚生労働大臣が別に定める期間を経過するまで、地方厚生（支）局長の承認を受けないでこの交付金の交付の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、担保に供し、取壊し、又は廃棄してはならない。

イ 地方厚生（支）局長の承認を受けて財産を処分することにより収入があった場合には、その収入の全部又は一部を国庫に納付させることがある。

ウ 事業により取得し、又は効用の増加した財産については、事業の完了後においても、善良な管理者の注意をもって管理するとともに、その効率的な運用を図らなければならない。

エ 事業完了後に、消費税及び地方消費税の申告によりこの交付金に係る消費税及び地方消費税に係る仕入控除税額が確定した場合（仕入控除税額が0円の場合を含む。）は、別紙5の様式により速やかに、遅くとも補助事業完了日の属する年度の翌々年度6月30日までに地方厚生（支）局長に報告しなければならない。なお、交付金に係る仕入控除税額があることが確定した場合には、当該仕入控除税額を国庫に返還しなければならない。

オ この交付金と先進的事業整備計画に基づく事業に係る予算及び決算との関係を明らかにした別紙3の様式による調書を作成するとともに、事業に係る歳入及び歳出について証拠書類を整理し、かつ当該調書及び証拠書類を交付金の額の確定の日（先進的事業整備計画の中止又は廃止の承認を受けた場合には、その承認を受けた日）の属する年度の終了後5年間保管しておかなければならない。ただし、補助事業により取得し、又は効用の増加した単価50万円以上の財産がある場合は、前記の期間を経過後、当該財産の財産処分が完了する日、又は適化法施行令第14条第1項第2号の規定により厚生労働大臣が別に定める期間を経過する日のいずれか遅い日まで保管しておかなければならない。

カ 事業を行うために建設工事の完成を目的として締結するいかなる契約においても、契約の相手方が当該工事を一括して第三者に請け負わせることを承諾してはならない。

キ この交付金に係る交付金の交付と対象経費を重複して、お年玉付き郵便葉書等寄付金配分金の補助金の交付を受けてはならない。

(5) 都道府県（又は市町村）が、民間等の事業者が実施する事業（以下「補助事業」という。）に対してこの交付金を財源の全部若しくは一部として補助金を交付する場合には、次の条件を付さなければならない。

ア (4)のイ、ウ、カ及びキに掲げる条件。

この場合において「地方厚生（支）局長」とあるのは「都道府県知事（又は市町村長）」と、「国庫」とあるのは「都道府県（又は市町村）」と、「事業」とあるのは「補助事業」と、「交付金」とあるのは「補助金」と読み替えるものとする。

イ 補助事業の内容を変更（軽微な変更を除く。）する場合には、都道府県知事（又は市町村長）の承認を受けなければならない。

ウ 補助事業を中止し、又は廃止する場合には、都道府県知事（又は市町村長）の承認を受けなければならない。

エ 補助事業が予定の期間内に完了しない場合又は補助事業の遂行が困難になった場合には、速やかに都道府県知事（又は市町村長）に報告してその指示を受けなければならない。

オ 補助事業により取得し、又は効用の増加した不動産及びその従物並びに補助事業により取得し、又は効用の増加した単価30万円以上の機械、器具及びその他の財産については、適化法施行令第14条第1項第2号の規定により厚生労働大臣が別に定める期間を経過するまで、都道府県知事（又は市町

村長)の承認を受けないでこの補助金の交付の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、担保に供し、取壊し、又は廃棄してはならない。

カ 補助事業完了後に消費税及び地方消費税の申告によりこの補助金にかかる消費税及び地方消費税に係る仕入控除税額が確定した場合(仕入控除税額が0円の場合を含む。)は、別紙5の様式に準じて速やかに、遅くとも補助事業完了日の属する年度の翌々年度の6月30日までに都道府県知事(又は市町村長)に報告しなければならない。なお、補助事業を実施する者(以下「補助事業者」という。)が全国的に事業を展開する組織の支部(又は一支社、一支所等)であって、自ら消費税及び地方消費税の申告を行わず、本部(又は本社、本所等)で消費税及び地方消費税の申告を行っている場合は、本部の課税売上割合等の申告内容に基づき報告を行うこと。また、補助金に係る仕入控除税額があることが確定した場合には、当該仕入控除税額を都道府県(又は市町村)に返還しなければならない。

キ 補助事業者は、補助事業に係る収入及び支出を明らかにした帳簿を備え、当該収入及び支出について証拠書類を整理し、当該帳簿及び証拠書類を補助金の額の確定の日(補助事業の中止又は廃止の承認を受けた場合には、その承認を受けた日)の属する年度の終了後5年間保管しておかなければならない。ただし、補助事業により取得し、又は効用の増加した単価30万円以上の財産がある場合は、前記の期間を経過後、当該財産の財産処分が完了する日、又は適化法施行令第14条第1項第2号の規定により厚生労働大臣が別に定める期間を経過する日のいずれか遅い日まで保管しておかなければならない。

ク 補助事業者が補助事業を行うために締結する契約の相手方及びその関係者から、寄付金等の資金提供を受けてはならない。ただし、共同募金会に対してなされた指定寄付金を除く。

ケ 補助事業者が補助事業を行うために締結する契約については、一般競争入札に付するなど、都道府県(又は市町村)が行う契約手続の取扱いに準拠しなければならない。

(6) (5)により付した条件(イ及びウを除く。)に基づき都道府県(又は市町村)の長が承認又は指示する場合には、あらかじめ地方厚生(支)局長の承認又は指示を受けなければならない。

(7) 補助事業者から財産の処分による収入又は消費税及び地方消費税に係る仕入控除税額の全部又は一部の納付があった場合には、その納付額の一部を国庫に納付させることがある。

(8) 補助事業者が(5)による条件に違反した場合には、この交付金の全部又は一部を取り消すことがある。

(申請手続)

8 この交付金の交付の申請は、次により行うものとする。

都道府県(又は市町村)は、別紙1の様式による申請書を作成し、別に指示する

期日までに地方厚生（支）局長に提出するものとする。

（変更申請手続）

- 9 この交付金の交付決定後の事情の変更により申請の内容を変更して追加交付申請等を行う場合には、8に定める申請手続に従い、別に指示する期日までに行うものとする。

（交付決定までの標準的期間）

- 10 この交付金の交付の決定までの標準的期間は、次のとおりとする。
地方厚生（支）局長は、8又は9による申請書が到達した日から起算して原則として2月以内に交付の決定（変更交付決定を含む。）を行うものとする。

（実績報告）

- 11 この交付金の事業実績報告は、次により行わなければならない。
都道府県（又は市町村）は、別紙2の様式による報告書に関係書類を添えて、事業の完了の日から起算して1月を経過した日（7の（2）により先進的事業整備計画の中止又は廃止の承認を受けた場合には、当該承認通知を受理した日から起算して1月を経過した日）又は翌年度4月10日のいずれか早い日までに、地方厚生（支）局長に提出して行わなければならない。
なお、事業が翌年度にわたるときは、この交付金の交付の決定に係る国の会計年度の翌年度の4月30日までに、別紙4の様式による報告書を地方厚生（支）局長に提出して行わなければならない。

（交付金の返還）

- 12 地方厚生（支）局長は、交付すべき交付金の額を確定した場合において、既にその額を超える交付金が交付されているときは、期限を定めて、その超える部分について国庫に返還することを命ずるものとする。

（その他）

- 13 特別の事情により5、8、9及び11に定める算定方法、手続きによることができない場合には、あらかじめ地方厚生（支）局長の承認を受けてその定めるところによるものとする。

別紙 1

番 号
年 月 日

〇〇厚生（支）局長 殿

都道府県知事
指定都市の長
中核市の長 印
市区町村の長

（元号） 年度地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の交付申請
について

標記について、次により交付金を交付されるよう関係書類を添えて申請する。

記

1 交付申請一覧表 別紙（１）－１のとおり
り

2 （元号） 年度地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金申請額算出内訳
別紙（１）－２のとおり

（添付書類）

- ・都道府県、指定都市、中核市又は市区町村の歳入歳出予算書（見込書）抄本

(元号) 年度地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金申請額算出内訳

施設名・事業名等		設置主体	総事業費	対象経費の 実支出額	寄付金その他 の収入額	差引額 D (A－C)	BとDを比較して 少ない方の額	基準額	EとFを比較して少 ない方の額×1/2	交付金 所要額	(単位：円)	
			A	B	C	D (A－C)	E	F	G	H	抵当権設定 の有無	
既存の小規模高齢者施設等のスプリンクラー設備等整備 事業												
認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業												
高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業												
高齢者施設等の給水設備整備事業												
高齢者施設等の防犯対策及び安全対策強化事業												
合 計												

(注1) 交付金所要額欄には、各施設ごとの所要額を記入すること。
(注2) 交付金所要額欄には、既存の小規模高齢者施設等のスプリンクラー設備等整備事業、認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業については、E欄とF欄の額を比較して少ない方の額を記入すること。ただし、1,000円未満の端数が生じた場合には、これを切り捨てた額を記入すること。
(注3) 交付金所要額欄には、高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業、高齢者施設等の給水設備整備事業、高齢者施設等の防犯対策及び安全対策強化事業においては、G欄の額を記入すること。また、基準額欄には、内示額 (の2倍) の金額を記入すること。ただし、1,000円未満の端数が生じた場合には、これを切り捨てた額を記入すること。
(注4) 抵当権設定有無欄には、補助財産取得時に併せて抵当権設定する場合「有り」と記入すること。

別紙 2

番 号
年 月 日

〇〇厚生（支）局長 殿

都道府県知事
指定都市の長
中 核 市の長 印
市区町村の長

（元号） 年度地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の事業実績報告
について

（元号） 年 月 日第 号で交付決定を受けた（元号） 年度地域
介護・福祉空間整備等施設整備交付金の事業実績については、次の関係書類を添え
て報告する。

記

- 1 精算額一覧表 別紙（2）－1 のとお
り
- 2 （元号） 年度地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金精算額算出内訳
別紙（2）－2 のとおり

（添付書類）

- ・ 都道府県、指定都市、中核市又は市区町村の歳入歳出決算書（見込書）抄本

別紙(2)-1

精算額一覽表

(都道府県、指定都市、中核市又は市区町村名)

[illegible]

(元号) 年度地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金精算額算出内訳

施設名・事業名等		設置主体	総事業費	対象経費の 実支出額	寄付金その他 の収入額	差引額	BとDを比較して 少ない方の額	基準額	EとFを比較し て少ない方の額 ×1/2	交付金 所要額	交付金 交付決定額	交付金 受入済額	差引過 △不足額	抵当権設定 の有無
			A	B	C	D (A-C)	E	F	G	H	I	J	K (J-H)	
既存の小規模高齢者施設等のスプリングラー設備等整備事業														
認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業														
高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業														
高齢者施設等の給水設備整備事業														
高齢者施設等の防犯対策及び安全対策強化事業														
合 計														

(注1) 交付金所要額欄には、各施設ごとの所要額を記入すること。
(注2) 交付金所要額欄には、既存の小規模高齢者施設等のスプリングラー設備等整備事業、認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業については、E欄とF欄の額を比較して少ない方の額を記入すること。ただし、1,000円未満の端数が生じた場合には、これを切り捨てた額を記入すること。
(注3) 交付金所要額欄には、高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業、高齢者施設等の給水設備整備事業、高齢者施設等の防犯対策及び安全対策強化事業においては、G欄の額を記入すること。また、基準額欄には、内示額 (の2倍) の金額を記入すること。ただし、1,000円未満の端数が生じた場合には、これを切り捨てた額を記入すること。
(注4) 抵当権設定有無欄には、補助財産取得時に併せて抵当権設定する場合「有り」と記入し、抵当権の設定を証明できる書類 (登記簿の写し等) を添付すること。

地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金調書

(元号) 年度 厚生労働省所管 (都道府県、指定都市、中核市又は市区町村名)

国		都道府県、指定都市、中核市又は市区町村							備 考		
歳 出 予 算 科 目	交付決定 の 額 円	歳 入		歳 出							
		科 目	予算現額 円	収入済額 円	科 目	予算現額 円	支出済額 円	うち交付金 相当額 円		翌年度繰越額 円	うち交付金 相当額 円
(項) 介護保険制度運営推進 費 (目) 地域介護・福祉空間 整備等施設整備交付 金											

(作成要領)

- 1 「国」の「交付決定の額」は、交付決定通知書の交付金の額を記入すること。
- 2 「都道府県、指定都市、中核市又は市区町村」の「科目」は、歳入にあつては、款、項、目、節を、歳出にあつては、款、項、目をそれぞれ記入すること。
- 3 「予算現額」は、歳入にあつては、当初予算額、補正予算額等の区分を、当初予算額、補正予算額、補正予算額、流用増減額等の区分を明らかにして記入すること。
- 4 「備考」は、参考となるべき事項を適宜記入すること。
- 5 補助事業等の市区町村の歳出予算額の繰越が行なわれた場合における翌年度に行われる当該事業等に係る交付金についての調書の作成は、本表に準ずること。この場合において市区町村の歳入の科目に「前年度繰越額」を掲げる場合は、その「予算現額」及び「収入済額」の数字下欄に交付金額を内書（ ）をもって附記すること。

別紙 4

番 号
年 月 日

〇〇厚生（支）局長 殿

都道府県知事
指定都市の長
中 核 市の長 印
市区町村の長

（元号） 年度地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の年度終了
実績報告について

標記について、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 3 0 年法律
第 1 7 9 号）第 1 4 条後段の規定により別紙のとおり報告する。

記

1 地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金の年度終了実績報告書

別紙 4－（1）のとおり

番 号
年 月 日

〇〇厚生（支）局長 殿

都道府県知事
指定都市の長
中 核 市の長 印
市区町村の長

（元号） 年度消費税及び地方消費税に係る仕入れ控除税額報告書

（元号） 年 月 日厚生労働省 第 号で交付決定を受けた（元号）
年度地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金に係る消費税及び地方消費税に係
る仕入れ控除税額については、下記の通り報告する。

- 1 施設の種類及び名称
- 2 補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）
第15条の規定による確定額又は事業実績報告による精算額
金 _____ 円
- 3 消費税及び地方消費税の申告により確定した消費税及び地方消費税に係る仕入
れ控除税額（要交付金返還相当額）
金 _____ 円
- 4 添付書類
記載内容を確認するための書類（確定申告書の写し、課税売上割合等が把握でき
る資料、特定収入の割合を確認できる資料）を添付する。

（注）当該事業に係る各所管局課に提出すること。

3. 高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関するアンケート調査票

②-2. 自然災害により生じた被害の内容（あてはまるものすべてに○）

01	地盤被害（土砂崩れ、地面の亀裂、液状化等）	07	屋内設備の破損（配管設備等）
02	浸水被害（床上浸水、床下浸水等）	08	家具の破損
03	構造体の被害（柱、梁等建物の基礎部分）	09	停電（停電時間）
04	外壁の亀裂や落下	10	断水（断水時間）
05	建物内の亀裂や落下（天井、窓ガラス、壁等）	11	その他（ ）
06	屋外設備の破損	12	建物被害なし

【Ⅱの設問は全員の方がご回答ください。】

Ⅱ. 常用・非常用自家発電設備について

○本調査における「非常用自家発電設備」とは、非常災害時に施設等の機能を必要最低限維持する為に稼働させるものであって、消防法で義務付けられている消防用設備等（スプリンクラー、自動火災報知機等）短時間・一時的に作動させるための「非常電源」設備を除きます。

問2. 貴施設・事業所における、常用・非常用自家発電設備についてご回答ください。

(1) 貴施設・事業所における、常用・非常用自家発電設備の整備状況、設備の概要等

①貴施設・事業所における、常用・非常用自家発電設備の整備状況（あてはまるものすべてに○）

(令和2年1月1日時点)

01	自施設・事業所で常用自家発電設備を整備している	問3(p.5)へ
02	自施設・事業所で非常用自家発電設備を整備している	
03	併設または敷地内（近隣）施設・事業所等が非常用自家発電設備を整備し、共用・借用している	
04	停電時に、事業者から可搬式（ポータブル型）発電機を借入できよう契約等を締結している	
05	その他（ ）	
06	上記いずれにも該当しない（自施設・事業所では整備していない）	

【問2（1）②の設問は問2（1）①で「01. 常用自家発電設備を整備している」を選択した方のみご回答ください。】

②貴施設・事業所で整備している常用自家発電設備の種類（あてはまるものすべてに○）

01	太陽光発電	04	自家発電設備（燃料：軽油、灯油、重油）
02	自家発電設備（燃料：LPガス）	05	その他（ ）
03	自家発電設備（燃料：天然ガス）		

→問2(3)(p.4)へ

【問2（1）③以降の設問は問2（1）①で「02. 非常用自家発電設備を整備している」を選択した方のみご回答ください。】

③貴施設・事業所で整備している非常用自家発電設備の種類（あてはまるものすべてに○）

01	UPS（無停電電源装置）	05	可搬式（ポータブル型）発電機
02	非常用自家発電設備（燃料：LPガス）	06	小型バスケット
03	非常用自家発電設備（燃料：天然ガス）	07	電気自動車（電動車両）
04	非常用自家発電設備（燃料：軽油、灯油、重油）	08	その他（ ）

④-1. 貴施設・事業所で非常用自家発電設備を用いて想定している用途（あてはまるものすべてに○）

01	冷暖房機器	09	保冷設備
02	照明	10	給湯設備
03	通信手段（携帯電話、固定電話）	11	非常用コンセント
04	情報システム、サーバー	12	地下水をくみ上げるポンプの稼働
05	ナースコール	13	受水槽・高圧水槽にくみ上げるためのポンプの稼働
06	医療機器（ナースコールを除く）	14	浄化水槽の稼働
07	エレベーター	15	防犯システム
08	調理設備	16	その他（ ）

④-2. 貴施設・事業所で非常用自家発電設備を用いて想定している稼働可能時間（あてはまるもの1つに○）

01	2時間未満	05	24～48時間未満
02	2～6時間未満	06	48～72時間未満
03	6～12時間未満	07	72時間以上
04	12～24時間未満		

「高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関する調査研究事業」アンケート調査

○本調査票では、特に指定がない場合、令和2年1月1日時点の状況を回答してください。令和2年1月1日時点の状況について記入が難しい場合、ご記入しやすい時点の状況で回答をお願いいたします。
○○の数は、設問の指示に従ってください。指定がない場合、該当する選択肢に1つ○をつけてください。

Ⅰ. 施設・事業所概要

問1. 貴施設・事業所の概要についてご回答ください。（令和2年1月1日時点）

(1) 施設・事業所名称	都・道・府・県				市・区・町・村			
(2) 施設・事業所所在地								
(3) 施設・事業所種別	01	特別養護老人ホーム（広域型）	06	養護老人ホーム				
	02	特別養護老人ホーム（地域密着型）	07	認知症高齢者グループホーム				
	03	介護老人保健施設	08	小規模多機能型居宅介護事業所				
	04	介護医療院（介護療養型医療施設）	09	看護小規模多機能型居宅介護事業所				
	05	軽費老人ホーム（A型・B型・都型型）						
(4) 建物の構造	①階数	01	地上	02	地下	03	階	
	②面積	01	延べ床面積	m ²	02	敷地面積	m ²	
	③契約電力	kW						
(5) 福祉避難所の指定状況	01	指定あり	02	指定なし				
	01	策定している	02	策定していない				
(6) 防災（事業継続計画）の策定状況	①定員数	名（※短期入所生活介護（ショートステイ）は除く。）						
	②利用者数	名（令和2年1月1日時点）						
(7) 定員数・利用者数	③-1. 「②利用者数」のうち、医療的配慮が必要な利用者数：名（実人数） ※「医療的配慮が必要な利用者」とは：人工呼吸器、酸素療法（在宅酸素、酸素吸入）、吸入（酸素吸入を除く）・喀痰吸引を必要とする者 ※1人の人が複数の選択肢に該当する場合でも、実人数を記入。							
	③-2. 停電時に「③-1. 医療的配慮が必要な利用者」への対応について（あてはまるものすべてに○）							
	③-2-1. 酸素濃縮器							
(8) 施設の立地状況（あてはまるものすべてに○）	01	内蔵タイプ・外部タイプ	03	一時的に医療機関に搬送				
	02	酸素ボンベにより対応	04	その他（ ）				
	③-2-2. 痰吸引機							
	01	内蔵タイプ・外部タイプ	03	一時的に医療機関に搬送				
	02	電気を使用しない機器	04	その他（ ）				
	01	浸水想定区域（洪水浸水想定区域／高潮浸水想定区域等）						
	02	土砂災害警戒区域等（土砂災害警戒区域／土砂災害警戒区域等）						
	03	津波災害警戒区域						
	04	その他（ ）						
	05	上記いずれにも該当しない						
06	不明							

(9) 貴施設・事業所における、過去（10年程度）の自然災害（台風や地震等）による停電や断水の経験の有無等
①貴施設・事業所における、過去（10年程度）の自然災害（台風や地震等）による停電や断水の経験の有無（あてはまるもの1つに○）

01	経験あり	02	経験なし →Ⅱ（問2）へ
----	------	----	--------------

【問1（9）②の設問は問1（9）①で「01. 経験あり」を選択した方のみご回答ください。】

②停電や断水を経験した最も直近の自然災害の概要

②-1. 停電や断水を経験した最も直近の自然災害の種類（あてはまるもの1つに○）

01	風水害（台風、大雨等）	02	地震・津波	03	雪害
04	その他（ ）				

【問3の設問は問2(1)①(p.2)で「03」～「06」を選択した方(自施設・事業所で「常用自家発電設備」または「非常用自家発電設備」を整備していない方)のみご回答ください。

問3. 貴施設・事業所において、非常用自家発電設備を整備していない理由をお聞かせください。
(あてはまるものすべてに○)

- 01 特になし
- 【費用に関して】
- 02 整備・更新費用の負担が大きい
- 03 燃料費用の負担が大きい
- 04 メンテナンス費用の負担が大きい
- 05 その他諸費用の負担が大きい
(具体的にお願いします)
- 【常駐・運用に関して】
- 06 常駐・非常駐用自家発電設備設置申請等の手間が大きい (書類作成、申請から承認までの期間等)
- 07 危険物取扱い、担当者や資格保有者の配置、研修受講の負担が大きい、
- 【設置・燃料備蓄に関して】
- 08 常駐・非常駐用自家発電設備の設置スペースが大きい (確保が困難)
- 09 常駐・非常駐用自家発電設備の設置における強度が不安
- 10 燃料の備蓄スペースが大きい (確保が困難)
- 【機能・メンテナンスに関して】
- 11 運転時の騒音が大きい
- 12 メンテナンスの負担が大きい (順度、手順、消防署等への点検届出等)
- 13 メンテナンスしても設備に異常が発生し、使用できないことがある (あった)
(具体的にお願いします)
- 14 近隣に、燃料補給を依頼できる事業者がいない (少ない)
- 【その他】
- 15 併設または敷地内 (6区画) 施設・事業所等が整備し、共用・借用できる
- 16 停電時等に、事業者から可搬式 (ポータブル型) 発電機を借入できるよう契約等を締結している
- 17 その他 ()

【Ⅲの設問は全員の方がご回答ください。】

Ⅲ. 給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等[※]）について

※本調査では「地下水を飲料化する設備」を「地下水利用給水設備」としています。

問4 貴施設・事業所における、給水設備（受水槽、高架水槽・地下利用給水設備等）についてご回答ください。

(1) 貴施設・事業所で取り決めている、断水時の水の確保方法（あてはまるものすべてに○）

①飲料水の確保方法		②飲料水以外の水(トイ、洗濯、入浴等)の確保方法	
01	自施設・事業所で給水設備(受水槽、高架水槽等)を整備	01	自施設・事業所で給水設備(受水槽、高架水槽等)を整備
02	ベントボルトを自施設で準備(容量 1)	02	ベントボルトを自施設で準備(容量 1)
03	自施設・事業所の井戸や沢の水等を活用	03	自施設・事業所の風呂の水等を活用
04	併設または敷地内(近隣)施設・事業所等から搬送してもらう	04	自施設・事業所の井戸や沢の水等を活用
05	自施設・事業所でポリタンクを準備し、給水車や近隣から配給してもらう(容量 1)	05	自施設・事業所で貯水した雨水や近隣の防火水槽等の水を活用
06	近隣の事業者から配送してもらう(購入する)	06	併設または敷地内(近隣)施設・事業所等から搬送してもらう
07	その他()	07	自施設・事業所でポリタンクを準備し、給水車や近隣から配給してもらう(容量 1)
		08	近隣の事業者から配送してもらう(購入する)
		09	その他()

(2) 貴施設・事業所における給水方式（あてはまるものすべてに○）

- 01 水道管から直結して給水している
- 02 水道水を受水槽に溜めて給水している
- 03 地下水を利用給水設備を活用して、井戸水や沢水等を飲料化している
- 04 地下水を利用給水設備を用いずに、生活用水として井戸水や沢水等を活用している

(3) 断水時に備えた給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）の整備意向等

①断水時に備えた給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）の整備意向（あてはまるもの1つに○）

→問4(4) (次頁)へ

01	受水槽・高圧水槽の整備を検討している (希望を含む)
02	地下水利用給水設備の整備を検討している (希望を含む)
03	整備は不要と考えている
04	不明・わからない

5

【問4 (3) ②の設問は問4 (3) ①で「03」、「04」を選択した方のみご回答ください。】

②断水時に備えた給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）について「整備は不要」または「不明・わからない」と考えている理由（あてはまるものすべてに○）

- 01 特になし
- 【費用に関して】
 - 02 整備・更新費用の負担が大きい
 - 03 保守・管理費用の負担が大きい
 - 04 その他諸費用の負担が大きい
(具体的にお願いします)
- 【手続き・運用に関して】
 - 05 給水設備 (受水槽、高架水槽、地下水利給水設備等) 設置申請等の手間が大きい (書類作成、申請から承認までの期間等)
 - 【設置に関して】
 - 06 給水設備 (受水槽、高架水槽、地下水利給水設備等) の設置スペースが大きい (確保が困難)
 - 07 給水設備 (受水槽、高架水槽、地下水利給水設備等) の設置における強度が不安
 - 【補助に関して】
 - 08 補助に関する情報が少ない・わかりづらい
 - 09 補助の金額が少ない (自施設・事業所での負担が大きい)
 - 10 補助金申請の手間がかかる (書類作成、申請から承認までの期間等)
 - 11 補助金の使途が限定的で利用づらい (補助の対象が設備の新設のみ等)
 - 【その他】
 - 12 自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用できる
 - 13 併設または敷地内 (近隣) 施設・事業所等が設備を整備し、共用・借用できる
 - 14 近隣の事業者から配送してもらう (購入する) 契約等を締結している
 - 15 「地下水利給水設備等」に関する情報が少ない・わかりづらい
 - 16 その他 ()

③過去(10 年程度)の災害時において、飲料水や生活用水の確保に苦労したこと、工夫した点等があれば、具体的にお願いします。(自由回答)

〔飲料水の確保面で苦勞したこと、工夫した点等〕	〔生活用水の確保面で苦勞したこと、工夫した点等〕
-------------------------	--------------------------

$$\rightarrow IV(\text{問5})(p.8) \wedge$$

【問4(4)以降の設問は問4(2)で「02」、「03」を選択した(給水設備(受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等)を利用している)方のみご回答ください。】

(4) 貴施設・事業所における給水設備（受水槽・高架水槽・地下水利用給水設備等）の概要

①導入した経緯（あてはまるものすべてに○）

- 01 施設・事業所の構造や立地、水源等から、給水設備（受水槽・高架水槽・地下水和利用給水設備等）を整備する必要があるため
- 02 断水時、自施設で十分な飲料水を確保する手段が他にないため
- 03 地下水や湧水等を活用することにより経費を削減するため
- 04 災害時にはおける地域貢献の一環として
- 05 その他（ ）

05 その他 ()

6

②整備等をしている給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）の概要（容量、メンテナンス等）

②-1. 受水槽、高架水槽の容量	L（総量）		
②-2. 受水槽、高架水槽の設置場所（あてはまるものすべてに○）	01 屋上	02 屋内	03 屋外（敷地内）
②-3.断水時に想定している対応（あてはまるものすべてに○）	01 非常用自家発電設備を活用して給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）を稼働させる		
	02 給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）から直接水を取り出す		
	03 自施設・事業所内の井戸水や沢水等を活用する		
	04 併設または敷地内（近隣）施設・事業所等から融通してもらう		
	05 給水車や近隣から配給してもらう		
	06 近隣の事業者から配送してもらう（購入する）		
	07 その他（ ）		

(5) 過去（10年程度）の災害時における、給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）の活用概要

①自然災害時、実際に給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）を活用した際のご苦労・工夫等がございましたら、お聞かせください。（自由回答）

例：停電時にくみ上げポンプ等が作動せず、飲料水の確保ができなかった。
当施設の受水槽により飲料水の確保はできたが、生活用水が不足した。
受水槽とベッット、配給水等をつなぎ合わせて、稼働時間の多寡に合わせて朝昼晩で使い分けをした。
SMSで発信して、市域外の施設・事業所から飲料水を確保した。

〔飲料水の確保面で苦労したこと、工夫した点等〕
（生活用水の確保面で苦労したこと、工夫した点等）

②自然災害時、実際に給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）を活用したことによる効果がございましたら、お聞かせください。（自由回答）

例：受水槽があったため、給水所へ向くことなく給水車から直接給水でき、給水の労力が少なくて済んだ。

--

(6) 給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）の整備・活用に関する課題（あてはまるものすべてに○）			
01 特になし			
【費用に関して】			
02 整備・更新費用の負担が大きい	03 保守・管理費用の負担が大きい		
04 その他諸費用の負担が大きい（具体的にお願いします）			
【手続き・運用に関して】			
05 給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）設置申請等の手間が大きい（書類作成、申請から承認までの期間等）			
【設置に関して】			
06 給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）の設置スペースが大きい（確保が困難）			
07 給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）の設置における強度が不安			
【補助に関して】			
08 補助に関する情報が少ない・わかりづらい			
09 補助の金額が少ない（自施設・事業所での負担が大きい）			
10 補助金申請の手間がかかる（書類作成、申請から承認までの期間等）			
11 補助金の使金が限定的で利用しづらい（補助の対象が設備の新設のみ等）			
【その他】			
12 給水設備（受水槽、高架水槽・地下水利用給水設備等）が老朽化している			
13 「地下水利用給水設備等」に関する情報が少ない・わかりづらい			
14 その他（ ）			

【IVの設問は全員の方がご回答ください。】

IV. 厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」について

◎厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」とは：
近年多発している自然災害による影響をふまえ、平成30年12月、国では特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について3年間集中的に実施することを取りまとめた「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を閣議決定する等、対応を強化しています。
厚生労働省では、上記対策のうち、高齢者施設を含む社会福祉施設に対する「非常用自家発電設備」や「給水設備（受水槽、高架水槽等）」の整備促進に向けて、平成30年度第2次補正予算以降、「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」を整備しています（以下、概要）。
・高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業・給水設備事業：定員30名以上の高齢者福祉施設等に対する事業で、都道府県に申請する事業
・認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業（非常用自家発電設備整備事業分）、高齢者施設等の給水設備整備事業：定員29名以下の高齢者福祉施設・事業所等に対する事業で、市町村に申請する事業
・補助対象は自治体によって異なります。

問5. 厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金（高齢者施設等の非常用自家発電設備整備事業）および「認知症高齢者グループホーム等防災改修等支援事業（非常用自家発電設備整備事業分）、高齢者施設等の給水設備整備事業」についてご回答ください。

(1) 厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」の認知状況について（あてはまるもの1つに○）	01 知っている	02 知らない	03 不明
(2) 厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」への申請意向（あてはまるもの1つに○）	01 申請済み	04 申請意向なし	05 不明・わからない
	02 申請意向あり（準備中を含む）	→Vへ	
	03 今後検討する		

【問5（3）の設問は問5（2）で「04」、「05」を選択した方のみご回答ください。】

③厚生労働省「地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金」に申請しない理由（あてはまるものすべてに○）	01 当補助金があることを知らなかった	（ ）
02 当補助金の内容がわかりづらい		
03 補助の金額が足りない（自施設・事業所での負担が大きい）		
04 補助金申請の手間がかかる（書類作成、申請から承認までの期間等）		
05 補助金の使金が限定的で利用しづらい、（設備設置のための土地の買収や敷地に要する費用、稼働に要する費用は除く等）		
06 他の補助金に申請済み（申請予定）（補助金名称： ）		
07 その他（ ）		

V. 「高齢者施設における非常用自家発電・給水設備導入の手引き（仮称）」の入手意向について

本事業では、「高齢者施設における非常用自家発電・給水設備導入の手引き（仮称）」の作成を予定しております。
貴施設・事業所では、「手引き（製本版）」の入手を希望しますか。（あてはまるもの1つに○）
※「手引き（製本版）」の配布は、アンケート調査にご協力いただいた施設・事業所様のなかから、上記「手引き（製本版）」の入手をご希望される施設・事業所様への郵送を予定しております。
※「手引き」は、弊所および厚労省HPからもダウンロードできるような手配をする予定です。

01 希望する	02 希望しない
---------	----------

調査は以上で終了です。
お忙しいなか、調査にご協力いただき、ありがとうございます。

令和元年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業）
「高齢者施設への非常用自家発電設備等の導入に関する調査研究事業」

報告書

令和2（2020）年 3月
一般財団法人 日本総合研究所