

地方公共団体のBCPの実効性に関する調査
－非常用発電設備の整備等を中心として－

結果報告書

令和4年3月

北海道管区行政評価局

前 書 き

防災基本計画（令和 3 年 5 月 25 日中央防災会議決定）、市町村のための業務継続計画作成ガイド（平成 27 年 5 月内閣府（防災担当））、大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き（平成 28 年 2 月内閣府（防災担当））等では、地方公共団体は、災害時に災害応急対策活動や復旧・復興活動の主体として重要な役割を担うこととなることから、非常時優先業務や当該業務の執行体制、対応手順などを定めた業務継続計画（BCP）の策定等により、業務継続性の確保を図ることとされている。さらに、この業務継続計画の策定に当たっては、計画の中核となる必ず定めるべき特に重要な 6 つの要素の一つとして、停電に備えた「電気、水、食料等の確保」が挙げられているなど、災害時に業務継続計画に定めた非常時優先業務を適切かつ迅速に実施するための前提として、つまりは業務継続計画の実効性を確保するために、電力の確保は必要不可欠となっている。

この電力の確保について、防災基本計画等においては、地方公共団体は、保有する施設・設備について、非常用発電設備や燃料貯蔵設備等の整備を図り、72 時間は外部からの供給なしに発電することができるような燃料の備蓄を行うとともに、平時から点検や訓練等の実施、さらには、停電の長期化に備え、燃料販売事業者等と燃料の優先供給に関する協定を締結するなどにより 1 週間程度は災害対応に支障が出ないよう準備することが望ましいなどとされている。

しかしながら、北海道内の地方公共団体の中には、大規模停電が発生した平成 30 年北海道胆振東部地震の際に、非常用発電設備が稼働しなかったものがあり、同地震の後も非常用発電設備等が未整備となっているもの、整備されているが稼働可能時間が必ずしも十分でないもの、燃料の優先供給に関する協定が締結されていないものなどがあるとされている。

本調査は、地方公共団体における業務継続計画の実効性の確保を推進する観点から、重要な要素の一つである非常時における電力の確保に焦点を当て、災害対策本部が設置される地方公共団体の庁舎における非常用発電設備の整備状況等を調査し、現状と課題を明らかにするとともに、参考となる取組等を把握・分析して地方公共団体に情報提供するなど、関係行政の改善に資するために実施したものである。

目 次

第1	調査の目的等	1
第2	調査結果	3
1	非常用発電設備等の整備状況等	
(1)	非常用発電設備の整備状況	3
(2)	平成30年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった地方公共団体における停電対応	6
(3)	非常用発電設備による電力で行う業務と当該業務に電力を確実に供給するための対策	10
(4)	非常用発電設備に用いている燃料等の種類	14
(5)	非常用発電設備の稼働可能時間	16
(6)	非常用発電設備や燃料貯蔵設備の浸水対策及び地震対策	22
(7)	代替庁舎における非常用発電設備の整備等	26
(8)	BCPにおける非常用発電設備や燃料の備蓄に関する規定	31
(9)	支援制度の利用状況	34
2	非常用発電設備の点検、操作訓練等の実施状況	
(1)	非常用発電設備の法定点検の実施状況	37
(2)	非常用発電設備の備蓄燃料のメンテナンスの実施状況	39
(3)	地方公共団体と非常用発電設備の保安管理を行う者との連絡・連携体制の整備状況	43
(4)	非常用発電設備の操作に関する訓練の実施状況	47
3	災害時における非常用発電設備の燃料の優先供給に係る協定の締結状況等	
(1)	燃料の優先供給に係る協定の締結状況	52
(2)	協定の実効性	55
(3)	災害発生時の協定の円滑な運用のための取組	59

第 1 調査の目的等

1 目的

本調査は、地方公共団体における業務継続計画の実効性の確保を推進する観点から、重要な要素の一つである非常時における電力の確保に焦点を当て、災害対策本部が設置される地方公共団体の庁舎における非常用発電設備の整備状況等を調査し、現状と課題を明らかにするとともに、参考となる取組等を把握・分析して地方公共団体に情報提供するなど、関係行政の改善に資するために実施したものである。

2 調査対象機関

(1) 調査対象機関

北海道経済産業局、北海道産業保安監督部

(2) 関連調査等対象機関

北海道、市町村

3 担当部局

北海道管区行政評価局評価監視部第二評価監視官

4 実施時期

令和 3 年 8 月～4 年 3 月

5 地方公共団体に対する調査の実施方法等

(1) 調査の趣旨

平成 30 年北海道胆振東部地震の際には、離島を除く北海道内全域で一斉に長期間にわたる停電が発生し、地方公共団体では、非常用電源を使って災害対応等に係る業務を行わざるを得ない状況となった。これまで北海道内でこうした大規模停電が発生したことはなく、各地方公共団体では、非常用発電設備の稼働などをめぐり、平時の備えのとおりうまく対応したところがあった一方で、大規模停電を経験して初めて留意すべきことなどが明らかになったというものや、平時に備えていたことが災害時にうまく機能しなかったものなど、他の地方公共団体において今後の取組を進める上で参考になるとみられる様々な事象が発生していたものと思われる。

このため、上記のような有益な情報をできるだけ広く集めて分析することを目的に、北海道内の全地方公共団体を対象として調査を実施した。

(2) 調査対象

上記(1)のとおり、北海道内全 180 地方公共団体（北海道及び全 179 市町村）を対象とした。

(3) 調査方法

地方公共団体の防災担当部署に調査票を送付し、回収した調査票を基に、個別に電話等による調査を行った。

(4) 調査票の回収状況

全ての地方公共団体から調査票の回答を得た（回答率 100.0%）。

(5) 基準日

調査票の回答は、令和3年8月1日を基準日とした。

(6) 調査事項

- ① 非常用発電設備等の整備状況等
- ② 非常用発電設備の点検、操作訓練等の実施状況
- ③ 非常用発電設備の燃料の優先供給に係る協定の締結状況等

(7) 留意点

図表中の比率は、少数点第2位を四捨五入したため、合計が100にならない場合がある。

第2 調査結果

1 非常用発電設備等の整備状況等

(1) 非常用発電設備の整備状況

災害時に災害応急対策活動等の主体として重要な役割を担う地方公共団体については、防災基本計画（令和3年5月25日中央防災会議決定）等において、保有する施設・設備に自家用発電設備や燃料貯蔵設備等を整備し、十分な期間（最低3日間）の発電が可能となるよう努めることとされている。

これらを踏まえ、北海道内の地方公共団体における災害対策本部を設置する庁舎について、非常用発電設備の整備の有無、整備している場合の整備時期、台数、費用、発電出力、整備していない場合の理由などについて調査を行った。

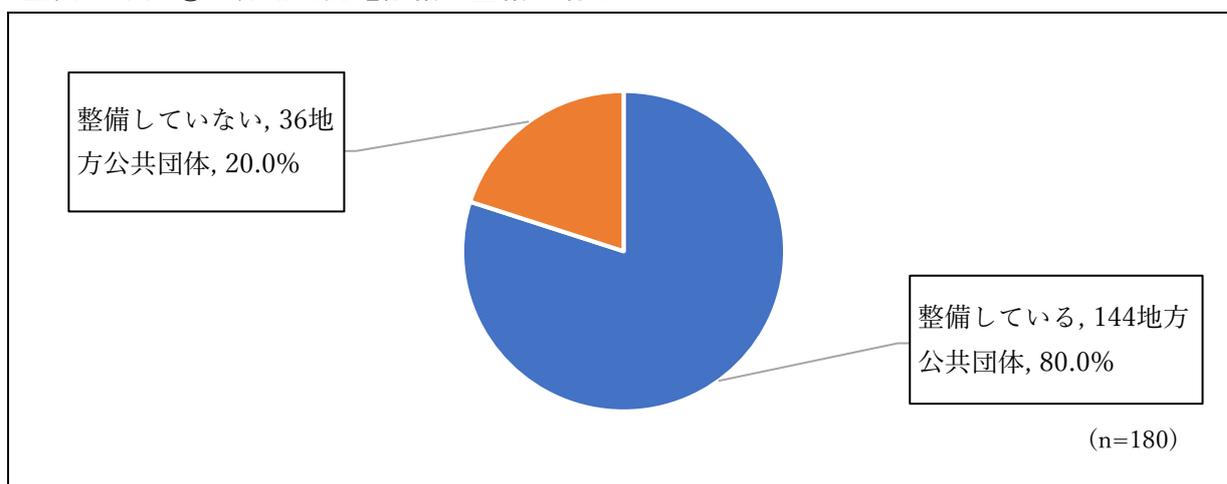
なお、調査票では、持ち運びできるいわゆる可搬型発電機を除いて庁舎等に設備として備え付けられている発電設備を対象とした。また、備え付けの発電設備を整備していない地方公共団体については、必要に応じて平成30年北海道胆振東部地震における対応などについて電話等により調査を行った。

○ 調査票の回答状況

ア 非常用発電設備の整備の有無

北海道内180地方公共団体のうち、非常用発電設備の整備について、「整備している」と回答したものが144地方公共団体（80.0%）、「整備していない」と回答したものが36地方公共団体（20.0%）であった。

図表1-(1)-① 非常用発電設備の整備の有無



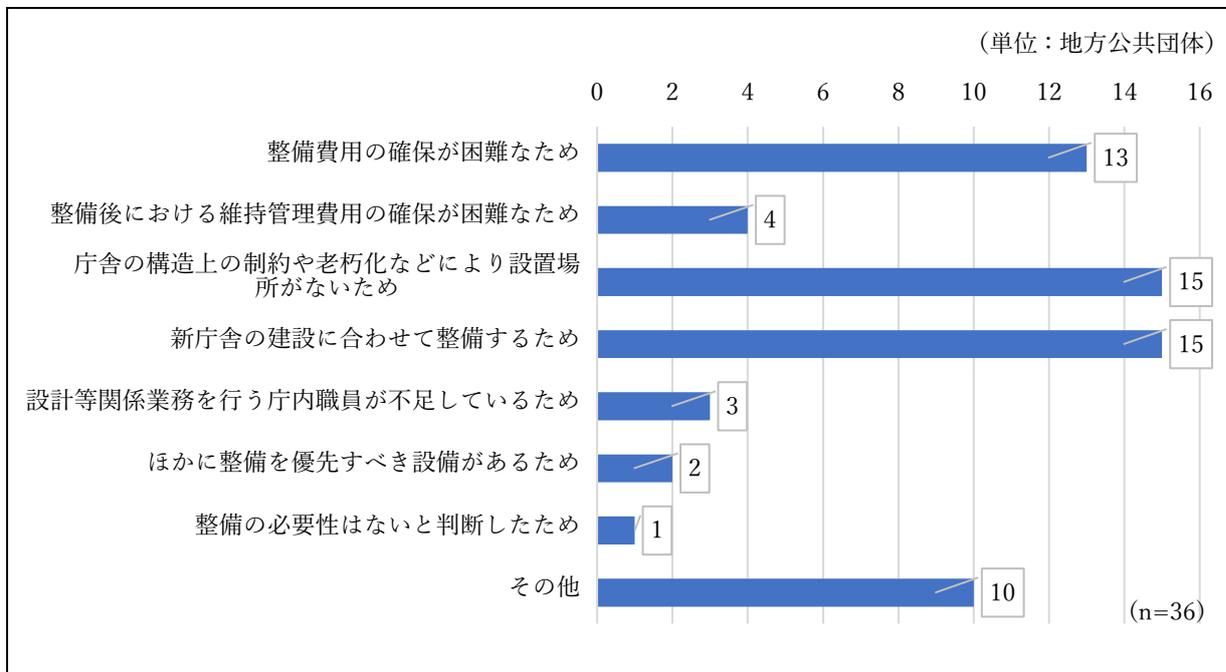
(注) 当局の調査結果による。

イ 非常用発電設備を整備していない理由

非常用発電設備を整備していない36地方公共団体のうち、非常用発電設備を整備していない理由について、「庁舎の構造上の制約や老朽化などにより設置場所がないため」と回答

したもの及び「新庁舎の建設に合わせて整備するため」と回答したものがそれぞれ15 地方公共団体（41.7%）と最も多く、次いで「整備費用の確保が困難なため」と回答したものが13 地方公共団体（36.1%）であった。

図表 1-(1)-② 非常用発電設備を整備していない理由（複数回答可）

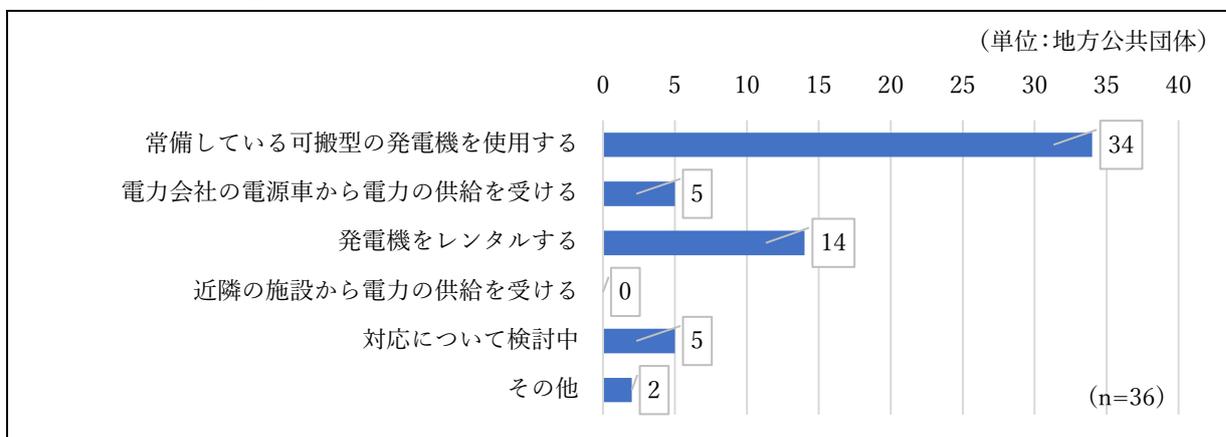


(注) 当局の調査結果による。

ウ 非常用発電設備を整備していない地方公共団体における停電時の対応予定

非常用発電設備を整備していない36 地方公共団体のうち、停電時の対応の予定について、「常備している可搬型の発電機を使用する」と回答したものが34 地方公共団体（94.4%）と最も多く、次いで「発電機をレンタルする」と回答したものが14 地方公共団体（38.9%）であった。

図表 1-(1)-③ 非常用発電設備を整備していない地方公共団体における停電時の対応予定（複数回答可）

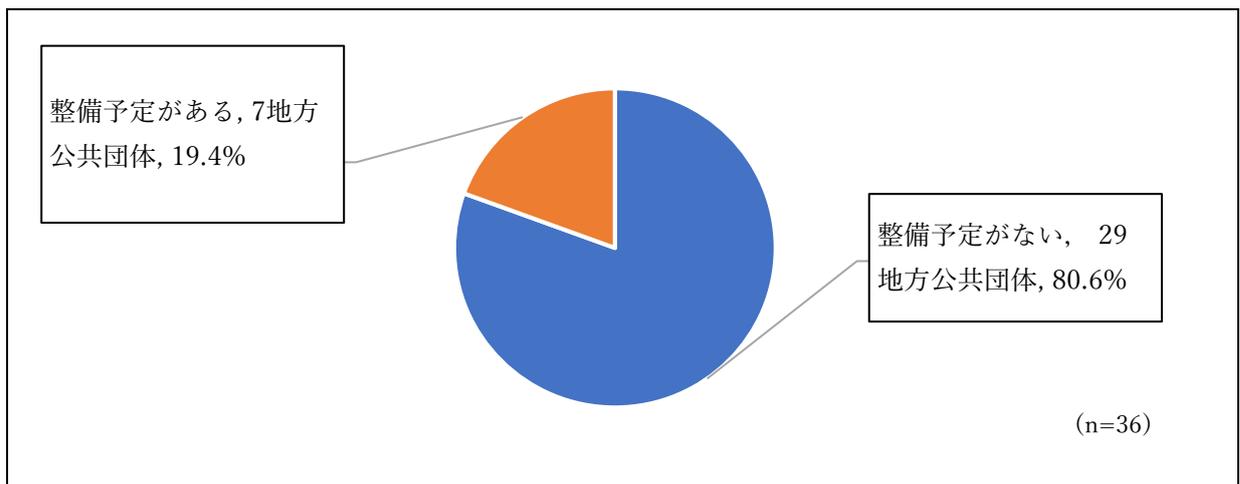


(注) 当局の調査結果による。

エ 非常用発電設備を整備していない地方公共団体における非常用発電設備の整備予定

非常用発電設備を整備していない 36 地方公共団体のうち、非常用発電設備の整備予定について、「整備予定がある」と回答したものが 7 地方公共団体 (19.4%)、「整備予定がない」と回答したものが 29 地方公共団体 (80.6%) であった。なお、「整備予定がある」と回答した 7 地方公共団体のうち、5 地方公共団体が新庁舎の建設に合わせて整備を予定しているもの、2 地方公共団体が平成 30 年北海道胆振東部地震における停電時の経験などを契機に整備を予定しているものである。

図表 1-(1)-④ 非常用発電設備を整備していない地方公共団体における非常用発電設備の整備予定



(注) 当局の調査結果による。

(2) 平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった地方公共団体における停電対応

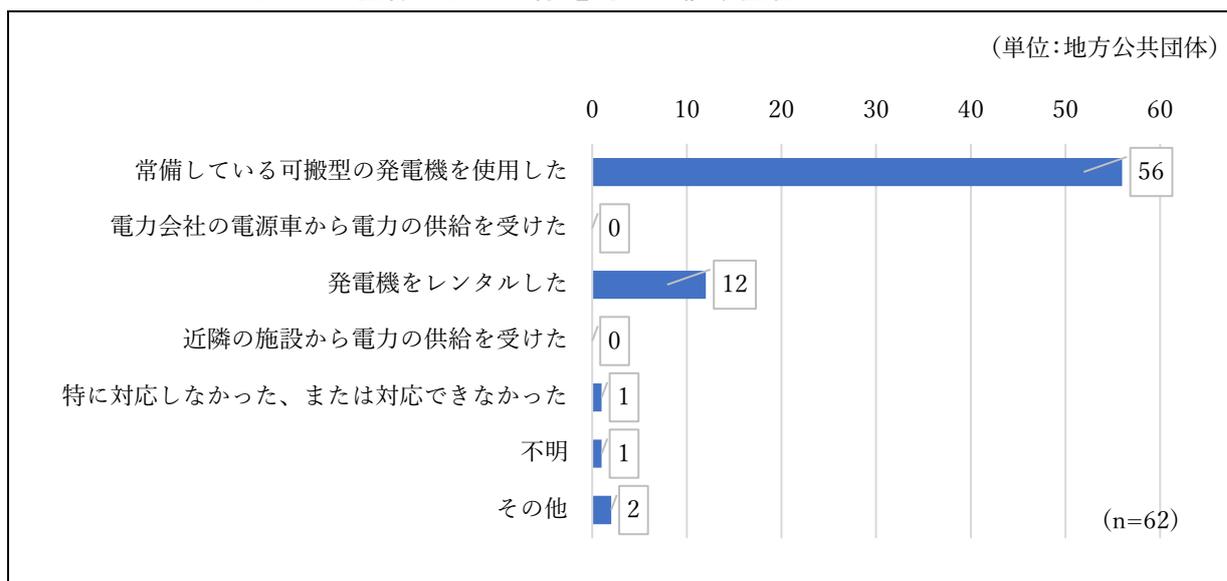
平成 30 年北海道胆振東部地震の発生時に非常用発電設備を整備していなかった地方公共団体について、必要な電力を確保するためにとった対応、それによる電力の確保状況などについて調査を行った。

ア 調査票の回答状況

(7) 平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった地方公共団体における停電対応

北海道内 180 地方公共団体のうち、平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった地方公共団体は 62 地方公共団体だった。このうち、同地震発生時における電力確保のための対応について、「常備している可搬型の発電機を使用した」と回答したものが 56 地方公共団体 (90.3%) と最も多く、次いで「発電機をレンタルした」と回答したものが 12 地方公共団体 (19.4%) であった。

図表 1-(2)-① 平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった地方公共団体における停電対応 (複数回答可)

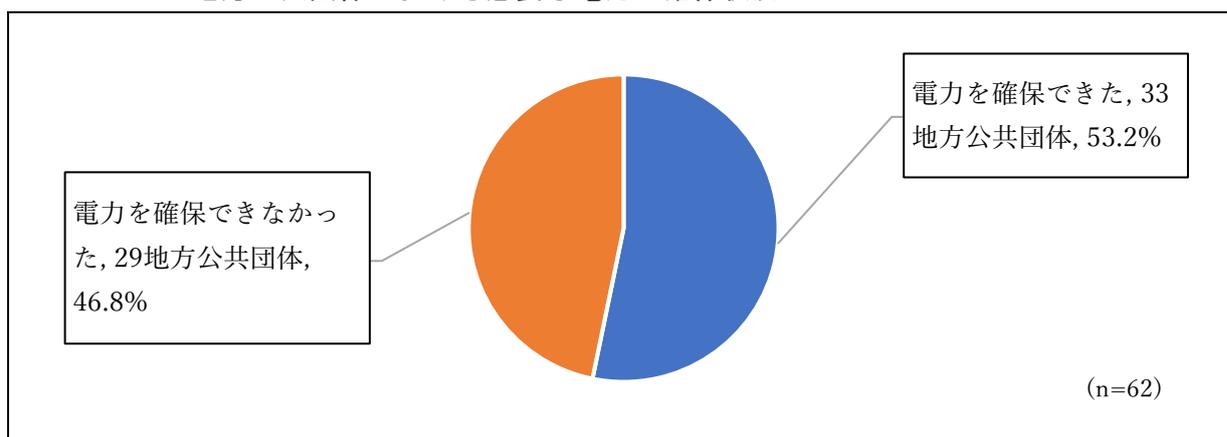


(注) 当局の調査結果による。

(イ) 平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった地方公共団体における必要な電力の確保状況

平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった 62 地方公共団体のうち、同地震発生時に必要な電力の確保を「確保できた」と回答したものが 33 地方公共団体 (53.2%)、「確保できなかった」と回答したものが 29 地方公共団体 (46.8%) であった。

図表 1-(2)-② 平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった
地方公共団体における必要な電力の確保状況



(注) 当局の調査結果による。

イ 平成 30 年北海道胆振東部地震で発生した事例

平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備を整備していなかった 62 地方公共団体のうち、可搬型発電機を使用して対応したものの、発電機容量の不足により災害対応に必要な機器の一部を使用できなかったものが次のようにみられた。

- ① 可搬型発電機を使用して災害対策本部に係る業務を行ったが、使用できるパソコンやプリンターに限りがあり、住民への情報伝達を優先してパソコン等を使用したところ、それ以外の業務は手書きで処理しなければならず被害の取りまとめに時間を要し、また、システムサーバが使用できなかったことにより、窓口業務では申請の受付のみの対応となったもの（事例 1-(2)-①）
- ② 可搬型発電機を使用したものの、情報収集用のテレビ 1 台、一部のパソコン、災害対策本部を設置している部屋の投光器の電力しかまかなえず、複合プリンターなど消費電力の大きな機器を使えなかったもの（事例 1-(2)-②）
- ③ 常備していた可搬型発電機やレンタルした可搬型発電機を使用して災害対策本部の業務などを行ったものの、使用できる電話やパソコンが限られ、システム等も稼働不可となったため役所としての機能が著しく低下したもの（事例 1-(2)-③）
- ④ 可搬型発電機を使用したものの、サーバがダウンしてインターネットを利用できなくなったため、メールによるやり取りができないなど一部の業務に支障が生じたもの（事例 1-(2)-④）
- ⑤ 可搬型発電機を使用しテレビなどを利用したが、庁舎の電話や業務用のシステムなどが使用できなかったもの（事例 1-(2)-⑤）

上記の事例から、停電時に非常用電源を利用して行う業務と当該業務に必要な電力量をあらかじめ十分に検討・算定することや、それを踏まえた十分な非常用電源を確保することが重要と考えられる。

ウ 平成 30 年北海道胆振東部地震後に改善を行っている事例

平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に可搬型発電機では必要な電力を確保できなかったことを契機に、非常用発電設備を整備しているものが次のようにみられた。

- ① 可搬型発電機を用いて対応したが、可搬型発電機の発電機容量が比較的小さかったこともあり、パソコンをほぼ使用できず災害対応は一部の電話の使用や住民に対する周知に限定されたほか、通常業務を行うことができなかつたため、非常用発電設備を整備したもの（事例 1-(2)-⑥）
- ② 可搬型発電機の発電機容量が限られ電話やテレビしか使用できずサーバ室に電力を供給できなかったため、住民に対する情報発信などができなかつたことから、非常用発電設備を整備したもの（事例 1-(2)-⑦）
- ③ 可搬型発電機を用いて対応したが、必要最小限の業務しか行えなかつたことから、新庁舎の建設に合わせて非常用発電設備を整備したもの（事例 1-(2)-⑧）
- ④ 可搬型発電機を複数台使用して災害対応を行ったが、住民向けの携帯電話の充電場所の確保や戸籍関係業務を行えなかつたことから、非常用発電設備を整備したもの（事例 1-(2)-⑨）
- ⑤ 常備していた可搬型発電機と建設会社からレンタルした可搬型発電機を用いて災害対策本部を設置する部署の業務を行えるようにしたほか、外部との連絡をとるための機器、情報収集のためのテレビなどを使用できるようにしたが、インターネットを用いた業務などを行えず、役所としての機能が停止したことを一つの契機として非常用発電設備を整備したもの（事例 1-(2)-⑩）
- ⑥ 可搬型発電機を用いて必要最小限の業務を行ったがそれ以外の通常業務等をほぼ行えなかつたことを一つの契機として非常用発電設備を整備したもの（事例 1-(2)-⑪）
- ⑦ 可搬型発電機を用いて災害対策本部の業務や住民の携帯電話の充電などの業務を行ったが、それ以外の主な業務を行えなかつたことを一つの契機として非常用発電設備を整備したもの（事例 1-(2)-⑫）

エ 工夫している事例

平成 30 年北海道胆振東部地震の際に非常用発電設備を整備していなかつた地方公共団体のうち、必要な電力を確保できない状況とはならなかつたものの、可搬型発電機の追加購入により今後の災害に備えているものが次のとおりみられた。

- ① 小型の可搬型発電機を使用して災害対応を行い、業務上特段支障はなかつたものの、同地震の発生を契機に大型の可搬型発電機 3 台、中型の可搬型発電機 3 台を購入し、庁舎や避難所等で電力を確保できるようにしているもの（事例 1-(2)-⑬）
- ② 可搬型発電機を使用して主に窓口業務を中心に必要最小限の業務を行い、業務上特段支障はなかつたものの、サーバを稼働させて対応できる業務の範囲を拡大するため、可搬型発電機 3 台を追加購入しているもの（事例 1-(2)-⑭）

③ 同地震の際に小型の可搬型発電機を使用して災害対応を行った経験を踏まえ、大型の可搬型発電機を 2 台購入し、停電時には平時に使用している全てのコンセントのほか、照明や暖房を使用できるようにし、全ての通常業務を行えるようにしているもの（事例 1-(2)-⑮）

(3) 非常用発電設備による電力で行う業務と当該業務に電力を確実に供給するための対策

非常用発電設備により確保した電力の供給については、「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」（平成28年2月内閣府（防災担当））において、非常用発電機の発電量は通常の電力供給量に満たない場合がほとんどであるため、発災直後から電力が必要となる部屋や機器等に優先的に非常用発電機による電力が供給される配線・接続状況になっているか確認することとされている。

また、非常用発電機で確保可能な電力の配分については、災害対策本部を設置するフロアへの供給を優先して確保した上で、情報収集・交換のため機器（衛星携帯電話等の通信機器、FAX、テレビ、庁内ネットワーク等）への電源供給が重要とされている。

さらに、非常用電源から供給される電力を確実に利用できるよう、非常用電源に接続したコンセントの特定や色分け等を実施することが示されている。

これらを踏まえ、非常用発電設備を整備している地方公共団体における、非常用発電設備により確保した電力を使用して行う業務、電力を必要な場所や機器等に確実に供給するために講じている対策などについて調査を行った。

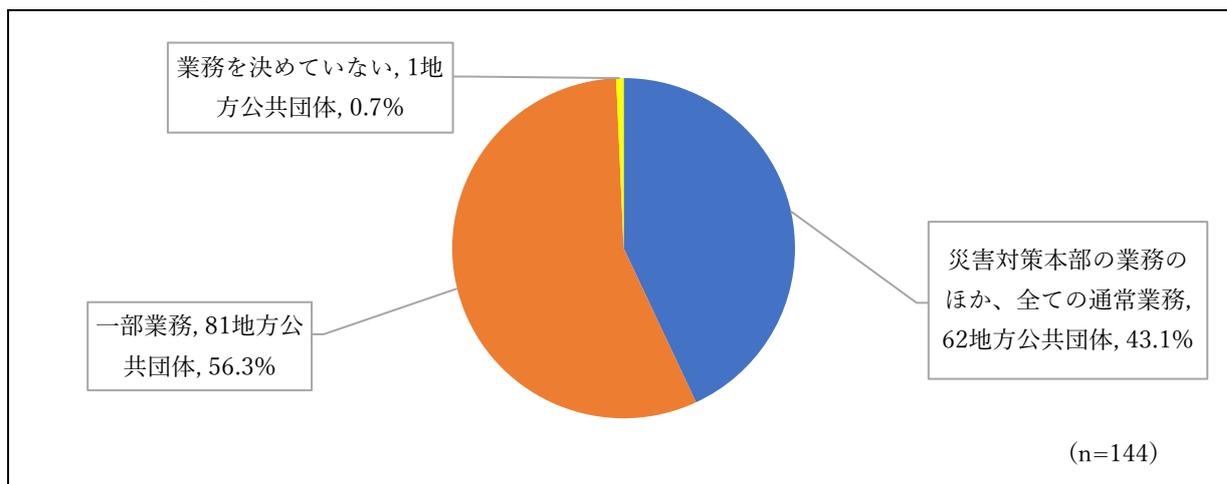
ア 調査票の回答状況

(7) 非常用発電設備により確保した電力で行う業務

非常用発電設備を整備している144地方公共団体のうち、非常用発電設備により確保した電力を使用して行う業務について、「一部業務」と回答したものが81地方公共団体(56.3%)と最も多く、次いで「災害対策本部の業務のほか、全ての通常業務」と回答したものが62地方公共団体(43.1%)であった。

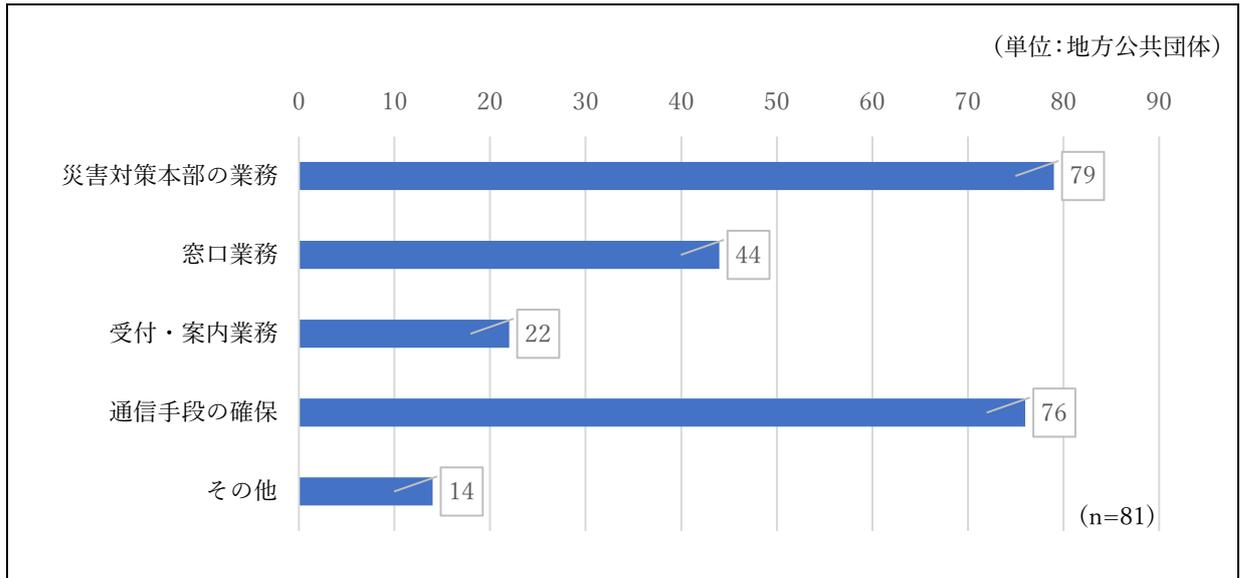
また、「一部業務」と回答した81地方公共団体のうち、一部業務の内容について、「災害対策本部の業務」と回答したものが79地方公共団体(97.5%)と最も多く、次いで「通信手段の確保」と回答したものが76地方公共団体(93.8%)であった。

図表 1-(3)-① 非常用発電設備により確保した電力で行う業務



(注) 当局の調査結果による。

図表 1-(3)-② 非常用発電設備により確保した電力で行う一部業務の内容（複数回答可）

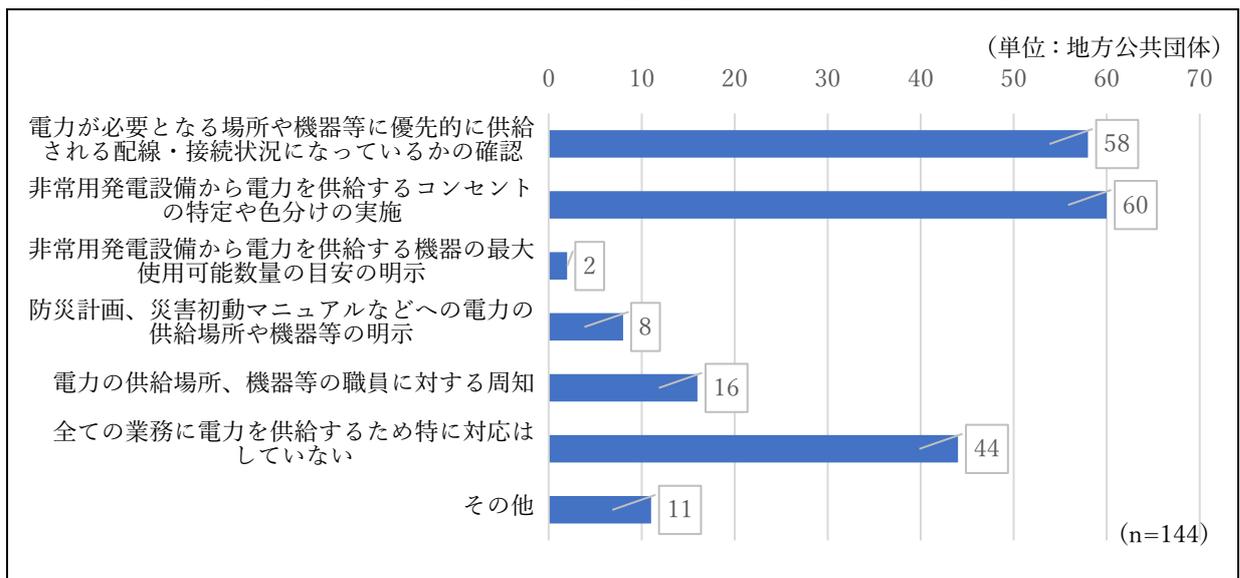


(注) 当局の調査結果による。

(イ) 業務に必要な機器等に確実に電力を供給するための対策

非常用発電設備を整備している 144 地方公共団体のうち、非常用発電設備により確保した電力を必要な場所、機器等に確実に供給するための対策について、「非常用発電設備から電力を供給するコンセントの特定や色分けの実施」と回答したものが 60 地方公共団体 (41.7%)、次いで「電力が必要となる場所や機器等に優先的に供給される配線・接続状況になっているかの確認」と回答したものが 58 地方公共団体 (40.3%)、「全ての業務に電力を供給するため特に対応はしていない」と回答したものが 44 地方公共団体 (30.6%) であった。

図表 1-(3)-③ 業務に必要な機器等に確実に電力を供給するための対策（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

業務に必要な機器等に確実に電力を供給するための具体的な対策をみると、「電力が必要となる場所や機器等に優先的に供給される配線・接続状況になっているかの確認」については、非常用発電設備の設置工事や非常用発電設備の点検時に確認しているもの、「電力を供給するコンセントの特定や色分け」については、差込口を赤や焦げ茶色に塗る、非常用コンセントであることがわかるようシールを貼るなど、通常のコンセントと区別がつくようにしているものなどがみられた。

イ 平成 30 年北海道胆振東部地震で発生した事例

平成 30 年北海道胆振東部地震の際に、非常用発電設備により確保した電力が業務に必要な機器等に供給されなかったものや、設備の操作等に課題があり電力の供給に時間を要したものが次のとおりみられた。

(7) 非常用発電設備により確保した電力が必要な機器等に供給されなかったもの

- ① 非常用発電設備により確保した電力が災害対応に必要な電話やサーバに供給されないことが判明し、急きょ可搬型発電機を使用することになったもの（事例 1-(3)-①）
- ② 非常用発電設備により確保した電力の供給先が非常灯に限定されていたため、サーバやパソコン等の電子機器を使用できず、災害対応を十分に行えなかったもの（事例 1-(3)-②）
- ③ 非常用発電設備により確保した電力が照明、電話交換機、テレビのブースター（受信したテレビ信号を増幅する装置）に供給されないことが判明し、可搬型発電機数十台を使用することになったもの（事例 1-(3)-③）
- ④ 非常用発電設備により確保した電力がテレビのブースターに供給されずブースターを利用したテレビの視聴ができなかったもの（事例 1-(3)-④）
- ⑤ 非常用発電設備により確保した電力が災害対策本部の業務など必要な業務を行うためのコンセント等に供給されなかったもの（事例 1-(3)-⑤）
- ⑥ 非常用発電設備を稼働すると、電圧の違いにより業務に使う機器と地下室の雨水排水ポンプを同時に使用できない状態になっていたもの（事例 1-(3)-⑥）

(4) 操作等に課題があり必要な機器等への電力の供給に時間を要したもの

- ① 非常用発電設備の設置場所に至るシャッターの停電時における開け方や手動切替の手順が分からず、電力の供給に時間を要した結果、サーバがダウンしてしまったもの（事例 1-(3)-⑦）
- ② 配線が複雑であったことから必要な機器を使用できるようになるまで時間を要したものの（事例 1-(3)-⑧）
- ③ 非常用発電設備により確保した電力の供給先を把握していなかったため、供給先のコンセント等を特定するのに時間を要したもの（事例 1-(3)-⑨）

上記(4)の事例については、平時に実際に停電した状態で非常用発電設備を稼働させて、

必要な機器等に電力が供給されているか、非常用発電設備の稼働に必要な操作を職員が理解しているかといったことを確認していないことが原因の一つと考えられる。

ウ 工夫している事例

非常用発電設備を整備している 144 地方公共団体の中には、確保した電力を必要な場所や機器等に確実に供給できるように工夫している事例が次のとおりみられた。

- ① 実際の災害時を想定して長時間にわたり停電状態を作った上で、設備の動作確認、停電・復電時の作業方法の確認、燃料供給等を行う総合的な防災訓練を実施しているもの（事例 2-(4)-⑩）
- ② 平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備により確保した電力の供給先を正確に把握していなかったため、災害用のマニュアルに電力の供給先を明示することにしたもの（事例 1-(3)-⑩）
- ③ 非常用発電設備により確保した電力の供給先である非常用コンセント等の位置図を業務継続計画の資料としているもの（事例 1-(3)-⑪）

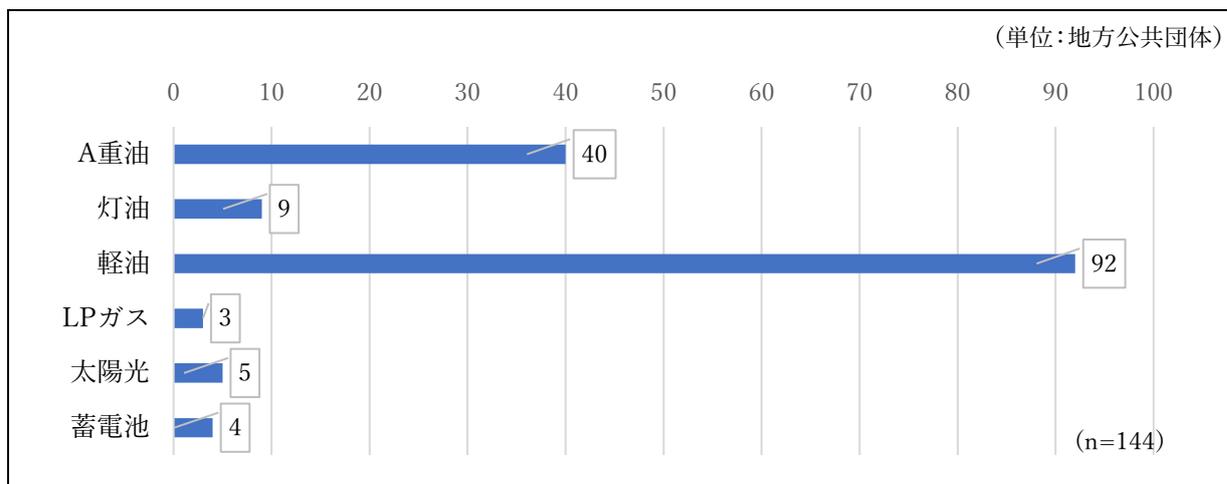
(4) 非常用発電設備に用いている燃料等の種類

非常用発電設備を整備している地方公共団体における、非常用発電設備に用いている燃料等の種類、当該燃料等を用いている理由などについて調査を行った。

ア 調査票の回答状況

非常用発電設備を整備している 144 地方公共団体のうち、非常用発電設備に用いている燃料等の種類について、「軽油」と回答したものが 92 地方公共団体 (63.9%) と最も多く、次いで「A 重油」と回答したものが 40 地方公共団体 (27.8%)、「灯油」と回答したものが 9 地方公共団体 (6.3%) であった。

図表 1-(4) 発電に用いる燃料等の種類 (複数回答可)



(注) 当局の調査結果による。

イ 工夫している事例

上記アのとおり、軽油やA重油などを燃料とするものが大半となっている中で、調達やメンテナンスのしやすさなどから、新たな燃料を用いている事例が次のとおりみられた。

(ア) LPガスや太陽光発電を燃料とする非常用発電設備を利用しているもの

- ① LPガスを燃料とする非常用発電設備を整備し、稼働可能時間を72時間以上としているもの (事例 1-(4)-①)
- ② 太陽光発電設備を整備し、稼働可能時間を72時間以上としているもの (事例 1-(4)-②)
- ③ LPガス等を燃料とする非常用発電設備と太陽光発電設備を併用し、稼働可能時間を72時間以上としているもの
 - a LPガスを燃料とする非常用発電設備と太陽光発電設備を整備しているもの (事例 1-(4)-③)
 - b 軽油を燃料とする非常用発電設備と太陽光発電設備を整備しているもの (事例 1-(4)-④)

c A 重油を燃料とする非常用発電設備と太陽光発電設備を整備しているもの（事例 1-(4)-⑤）

(イ) LP ガスを燃料とする可搬型発電機を利用しているもの

- ① 停電時には可搬型発電機を使用して災害対応を行うこととしており、オイル交換が不要などガソリン等を燃料とする可搬型発電機よりもメンテナンスが容易であることから LP ガスを燃料とする可搬型発電機を常備しているもの（事例 1-(4)-⑥）
- ② 平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に停電が起きたことを契機に、災害時における発電能力を拡充するため、非常用発電設備に加え、炊き出しにも利用できるなど汎用性が高く、危険物取扱者の設置義務等がない LP ガスを燃料とする可搬型発電機を整備しているもの（事例 1-(4)-⑦）

これら燃料について軽油等を燃料とした発電と比較すると、LP ガスを燃料とした発電は、①品質の劣化や機材の腐食によるリスクが小さく長期保存が可能であること、②炊き出し用の熱源としても利用できることなどのメリットがある。

また、太陽光発電は、①外部からの燃料の供給が不要であり燃料貯蔵設備の設置が不要であること、②燃料貯蔵設備のメンテナンスが不要であること、③指定数量以上の燃料を貯蔵する場合に貯蔵施設の設置許可や危険物取扱者による取扱いが必要となるといった消防法（昭和 23 年法律第 186 号）等による規制を受けないことなどのメリットがある。

(5) 非常用発電設備の稼働可能時間

地方公共団体は、防災基本計画において、保有する施設・設備に自家用発電設備や燃料貯蔵設備等を整備し、十分な期間（最低3日間）の発電が可能となるような燃料の備蓄等を行うよう努めることとされている。

また、「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」において、地方公共団体の庁舎では、人命救助の観点から重要な72時間は外部からの供給なしで非常用電源を稼働可能とする措置をとることが望ましいとされている。

さらに、消防庁は、平成27年から毎年、災害対策本部が設置される地方公共団体の庁舎における非常用電源に関する調査を実施している。令和3年2月には、調査結果を踏まえて、地方公共団体に対し、大規模な災害が発生した場合には物資の調達や輸送が平常時のようには実施できないという認識の下、72時間は外部からの供給なしに非常用電源を稼働させるために、あらかじめ燃料等を備蓄しておくよう通知を发出している（「地方公共団体の業務継続性確保のための非常用電源の整備について」（令和3年2月25日付け消防災第15号消防庁国民保護・防災部防災課長通知））。

これらを踏まえ、非常用発電設備を整備している地方公共団体における、令和3年8月1日現在で備蓄している燃料を全て使用した場合の非常用発電設備の稼働可能時間、備蓄している燃料の量、稼働可能時間が72時間未満となっている場合の理由などについて調査を行った。

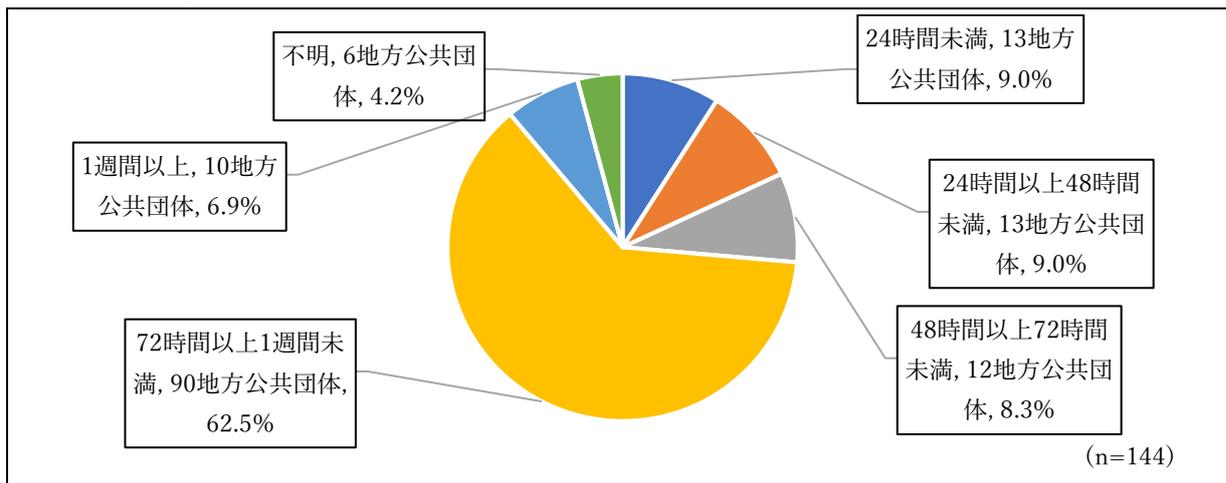
ア 調査票の回答状況

(7) 非常用発電設備の稼働可能時間

非常用発電設備を整備している144地方公共団体のうち、令和3年8月1日現在で備蓄している燃料を全て使用した場合の非常用発電設備の稼働可能時間について、「24時間未満」と回答したもの及び「24時間以上48時間未満」と回答したものがそれぞれ13地方公共団体（9.0%）、「48時間以上72時間未満」と回答したものが12地方公共団体（8.3%）、「72時間以上1週間未満」と回答したものが90地方公共団体（62.5%）、「1週間以上」と回答したものが10地方公共団体（6.9%）、「不明」と回答したものが6地方公共団体（4.2%）であった。

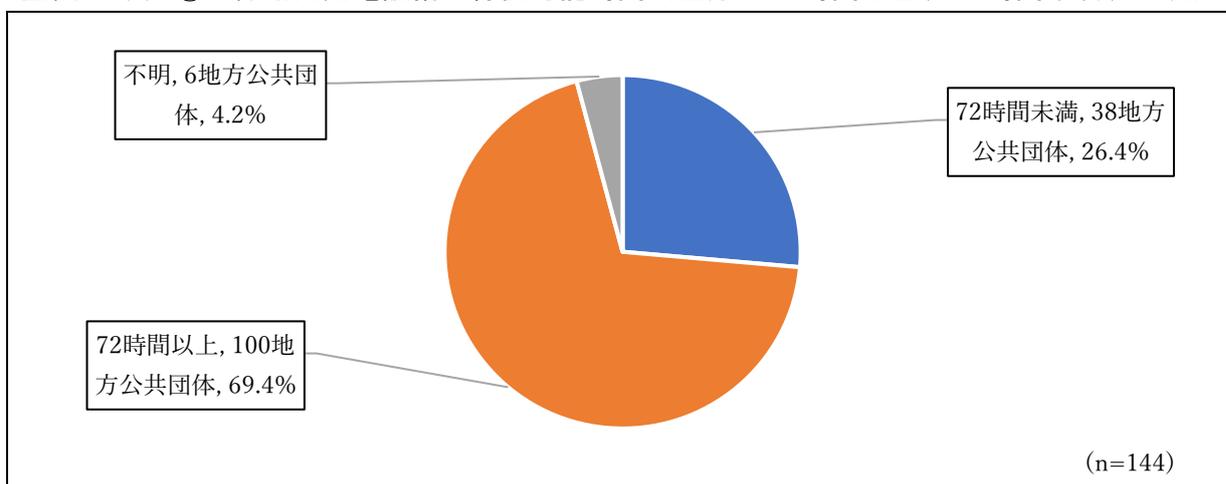
これを整理すると、稼働可能時間が72時間以上のものが100地方公共団体（69.4%）、72時間未満のものが38地方公共団体（26.4%）、稼働可能時間が不明のものが6地方公共団体（4.2%）となっている。

図表 1-(5)-① 非常用発電設備の稼働可能時間（調査票の選択肢別）



(注) 当局の調査結果による。

図表 1-(5)-② 非常用発電設備の稼働可能時間（区分：72 時間以上、72 時間未満、不明）



(注) 当局の調査結果による。

なお、非常用発電設備の稼働可能時間が 72 時間以上となっている 100 地方公共団体における 72 時間以上の稼働が可能となる燃料の備蓄方法をみると、非常用発電設備と別に整備した燃料タンクに備蓄しているものが 82 地方公共団体、非常用発電設備付属の内蔵タンクに備蓄しているものが 6 地方公共団体、ガスボンベによるものが 3 地方公共団体、携行缶により備蓄しているものが 3 地方公共団体、内蔵タンクと携行缶に備蓄しているものが 3 地方公共団体などとなっていた。

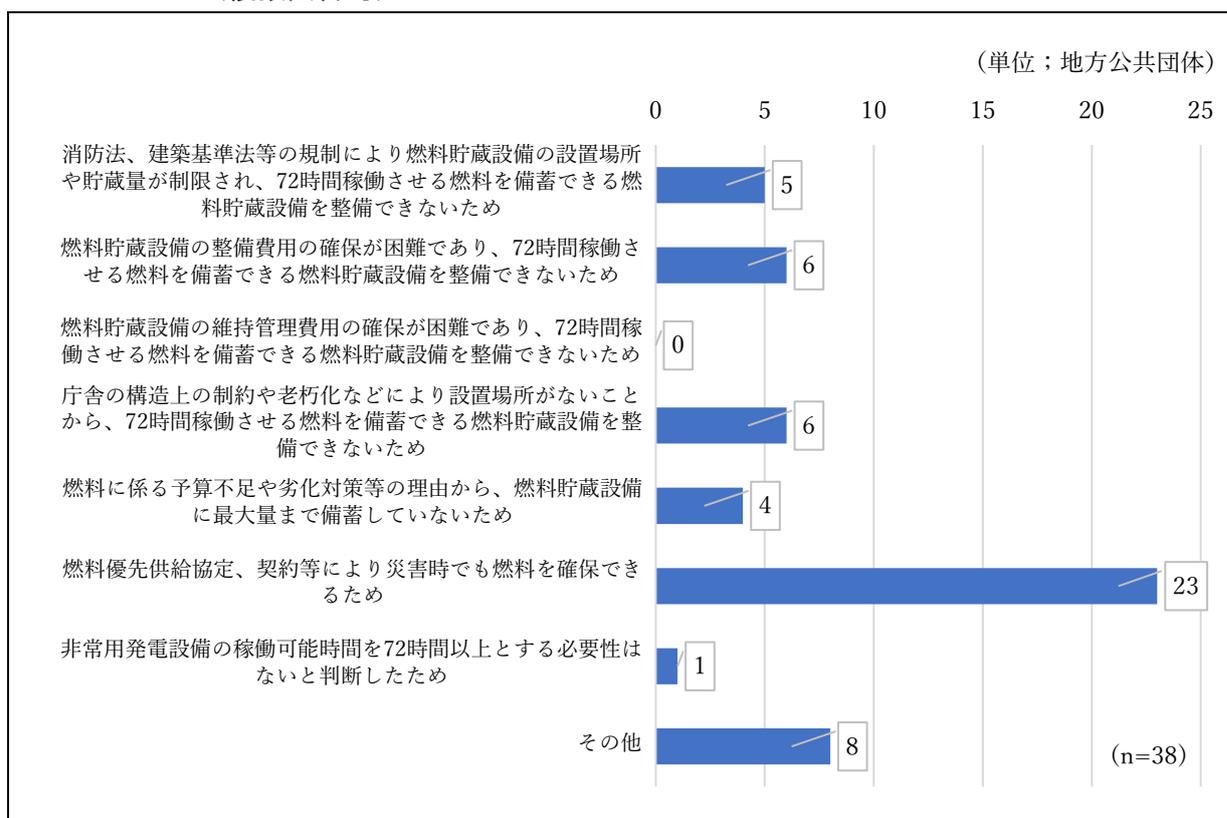
(イ) 非常用発電設備の稼働可能時間が 72 時間未満となっている理由

非常用発電設備の稼働可能時間が 72 時間未満となっている 38 地方公共団体について、その理由をみると、「燃料優先供給協定、契約等により災害時でも燃料を確保できるため」と回答したものが 23 地方公共団体（60.5%）と最も多く、次いで「燃料貯蔵設備の整備費用の確保が困難であり、72 時間稼働させる燃料を備蓄できる燃料貯蔵設備を整備できない

ため」と回答したもの及び「庁舎の構造上の制約や老朽化などにより設置場所がないことから、72 時間稼働させる燃料を備蓄できる燃料貯蔵設備を整備できないため」と回答したものがそれぞれ 6 地方公共団体（15.8%）であった。

なお、「燃料優先供給協定、契約等により災害時でも燃料を確保できるため」と回答している地方公共団体の中には、燃料優先供給協定を締結していることを理由に燃料貯蔵設備の容量としては 72 時間以上の発電が可能な燃料の備蓄が可能であるものの、最大量まで備蓄していないものがあつた。

図表 1-(5)-③ 非常用発電設備の稼働可能時間が 72 時間未満となっている理由
(複数回答可)

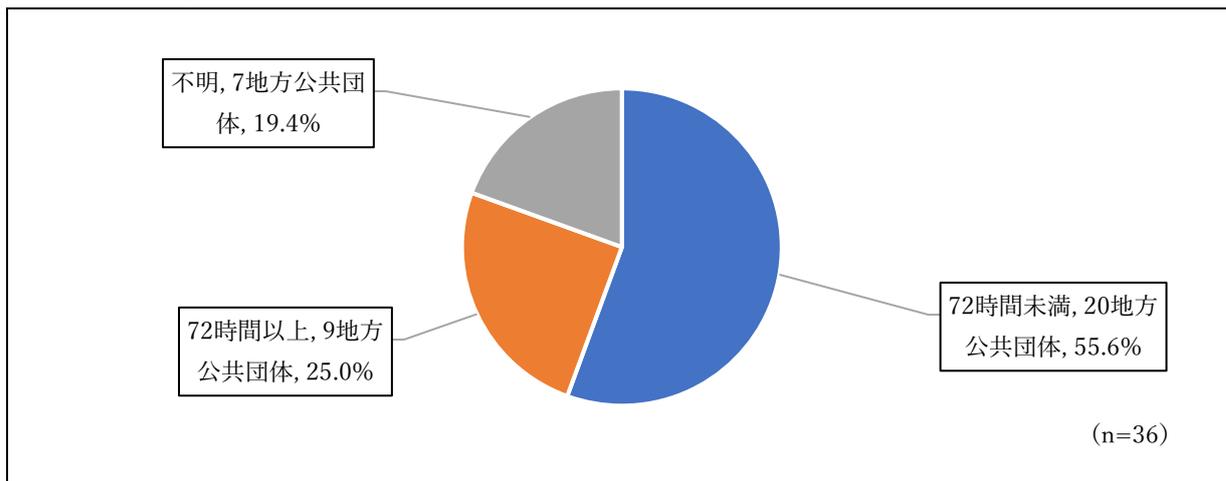


(注) 当局の調査結果による。

(ウ) 非常用発電設備を整備していない地方公共団体における発電可能時間

非常用発電設備を整備しておらず、今後の災害時には可搬型発電機等で対応する予定としている 36 地方公共団体のうち、備蓄している燃料を全て使用した場合の発電可能時間について、「72 時間未満」と回答したものが 20 地方公共団体（55.6%）、「72 時間以上」と回答したものが 9 地方公共団体（25.0%）、「不明」と回答したものが 7 地方公共団体（19.4%）であった。

図表 1-(5)-④ 非常用発電設備を整備していない地方公共団体における発電可能時間



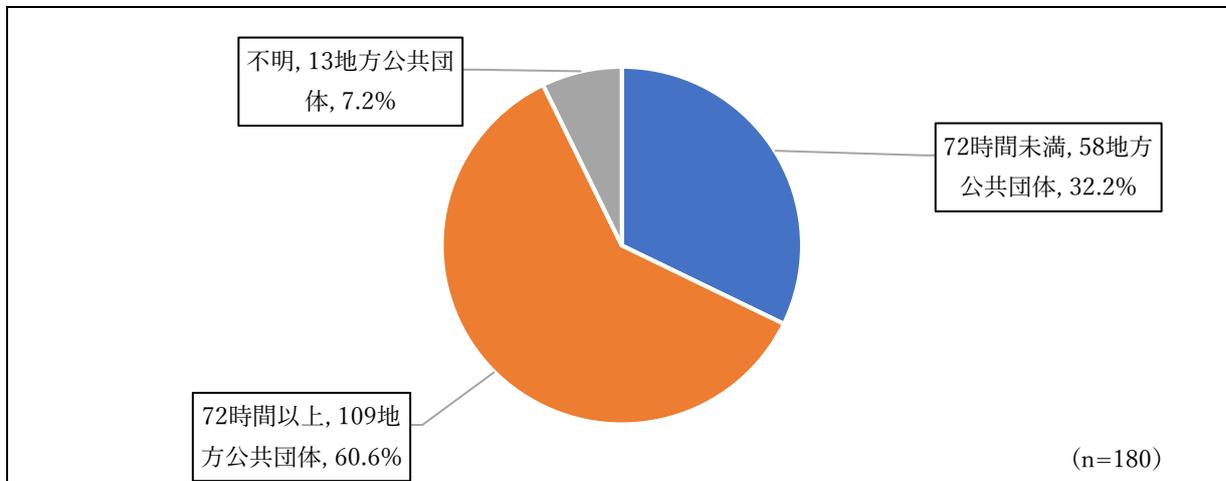
(注) 1 当局の調査結果による。

2 調査票の設問に追加して調査したものである。

(イ) 180 地方公共団体における発電可能時間

上記(ア)及び(ウ)から、180 地方公共団体について発電可能時間をみると、「72 時間未満」が 58 地方公共団体 (32.2%)、「72 時間以上」が 109 地方公共団体 (60.6%)、「不明」が 13 地方公共団体 (7.2%) であった。

図表 1-(5)-⑤ 180 地方公共団体における発電可能時間



(注) 1 当局の調査結果による。

2 調査票の設問に追加して調査したものである。

イ 平成 30 年北海道胆振東部地震で発生した事例

平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に非常用発電設備の稼働可能時間が 72 時間未満だった地方公共団体において、次のような事例がみられた。

- 非常用発電設備と燃料貯蔵設備を整備していたが、72 時間以上の稼働が可能となるような量の燃料を備蓄できるものではなく、平成 30 年北海道胆振東部地震では燃料不足となりそうになったもの（事例 1-(5)-①）

上記事例のように燃料貯蔵設備の容量に制約がある場合を含め、非常用発電設備の稼働可能時間が 72 時間未満となっているものの理由として、図表 1-(5)-③のとおり、「燃料優先供給協定、契約等により災害時でも燃料を確保できるため」としているものが最も多くなっているが、平成 30 年北海道胆振東部地震発生時に燃料優先供給協定に基づき協定の相手先に燃料の供給依頼を行ったものの優先的な供給を受けられなかった地方公共団体がみられるなど、災害時に協定に基づき確実に燃料の供給を受けることができるとは限らない（詳細は後記 3(2)「協定の実効性」参照）。

また、「燃料に係る予算不足や劣化対策等の理由から、燃料貯蔵設備に最大量まで備蓄していないため」として非常用発電設備の稼働可能時間が 72 時間未満となっているものもあるが、廃棄する燃料を発生させることなく工夫してメンテナンスを実施している地方公共団体もみられる（詳細は後記 2(2)「非常用発電設備の備蓄燃料のメンテナンスの実施状況」参照）。

ウ 今後支障が発生するおそれのある事例

- 積算根拠や燃料の備蓄量を把握していないため非常用発電設備の稼働可能時間を把握していないもの（事例 1-(5)-②～⑤）

上記の事例については、地方公共団体の防災活動の基本となる情報であり、また、停電時に燃料の供給のタイミングを計る上で重要な情報である非常用発電設備の稼働可能時間を把握していないため、災害で停電になった際に、どの優先業務にどれくらいの時間をかけることができるかという災害時の行動計画を立てられなくなったり、非常用発電設備への燃料供給ができなくなるなどのおそれがあるものと考えられる。

エ 平成 30 年北海道胆振東部地震後に改善を行っている事例等

平成 30 年北海道胆振東部地震を契機に燃料貯蔵設備を整備するなどして、稼働可能時間を 72 時間以上としているものが次のとおりみられた。

- (ア) 平成 30 年北海道胆振東部地震の際に可搬型発電機で対応して苦慮したことから非常用発電設備や燃料貯蔵設備を整備して稼働可能時間を 72 時間以上としているもの

- ① 可搬型発電機を用いて対応したが、可搬型発電機の発電機容量が比較的小さかったこともあり、パソコンをほぼ使用できず災害対応は一部の電話の使用や住民に対する周知

に限定されたほか、通常業務を行うことができなかつたため、非常用発電設備を整備し、また、庁舎建設時に設置したボイラー用の地下タンクを非常用発電設備用の燃料タンクとしても使用できるよう改修して稼働可能時間を 72 時間以上としているもの（事例 1-(2)-⑥（再掲））

- ② 可搬型発電機を用いて対応したが、必要最小限の業務しか行えなかつたことから、新庁舎の建設に合わせて非常用発電設備及び燃料貯蔵設備を整備し、稼働可能時間を 72 時間以上としているもの（事例 1-(2)-⑧（再掲））
- ③ 常備する可搬型発電機と建設会社からレンタルした可搬型発電機を用いて災害対策本部を設置する部署の業務を行えるようにしたほか、外部との連絡をとるための機器、情報収集のためのテレビなどを使用できるようにしたが、インターネットを用いた業務などを行えず、役所としての機能が停止したことを一つの契機として非常用発電設備を整備し、既設の暖房用の燃料タンクを非常用発電設備用としても使用できるようにして稼働可能時間を 72 時間以上としているもの（事例 1-(2)-⑩（再掲））
- ④ 可搬型発電機を用いて必要最小限の業務を行ったがそれ以外の通常業務等をほぼ行えなかつたことを一つの契機として非常用発電設備及び燃料貯蔵設備を整備し、稼働可能時間を 72 時間以上としているもの（事例 1-(2)-⑪（再掲））
- ⑤ 可搬型発電機を用いて災害対策本部の業務や住民の携帯電話の充電などの業務を行ったが、それ以外の主な業務を行えなかつたことを一つの契機として非常用発電設備を整備し、また、既設のボイラー用の地下タンクを非常用発電設備の燃料用のタンクとしても使用できるように改修し、稼働可能時間を 72 時間以上としているもの（事例 1-(2)-⑫（再掲））

(イ) 平成 30 年北海道胆振東部地震を契機に燃料貯蔵設備を整備又は増設して非常用発電設備の稼働可能時間を 72 時間以上としているもの

- ① 平成 30 年北海道胆振東部地震の際には非常用発電設備を稼働して対応したが、停電時に燃料がなくなり役場が機能しなくなることが懸念されたことから、新たに燃料貯蔵設備を整備し、非常用発電設備の可能稼働時間を 72 時間以上としているもの（事例 1-(5)-⑥）
- ② 平成 30 年北海道胆振東部地震の際には非常用発電設備を稼働して対応したが、同地震の経験を踏まえ、非常用発電設備の稼働可能時間が 72 時間以上となる燃料貯蔵設備を新たに整備しているもの（事例 1-(5)-⑦）

(ウ) その他

地方公共団体が設置している給油所で燃料を確保し、可搬型発電機の発電可能時間を 72 時間以上としているもの（事例 1-(5)-⑧）

(6) 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の浸水対策及び地震対策

停電時に非常用発電設備を確実に稼働させるためには、浸水や地震に備えることが重要であり、「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」においては、非常用発電機が起動しないことで初動対応が遅れることがないように、浸水、揺れ等による損傷等の危険性の検証を含め非常用発電機の設置場所を確認し、浸水のおそれがある場合は非常用発電機等を上層階等に設置又は移設することや、耐震化することが対策として示されている。

また、消防庁も、地方公共団体に対し、災害による停電時にあっても確実に非常用電源を稼働させるため、非常用電源については浸水想定深より上部への設置や転倒防止の措置などの浸水や地震に備えた対策を図るよう通知を発出している（「地方公共団体の業務継続性確保のための非常用電源の整備について」）。

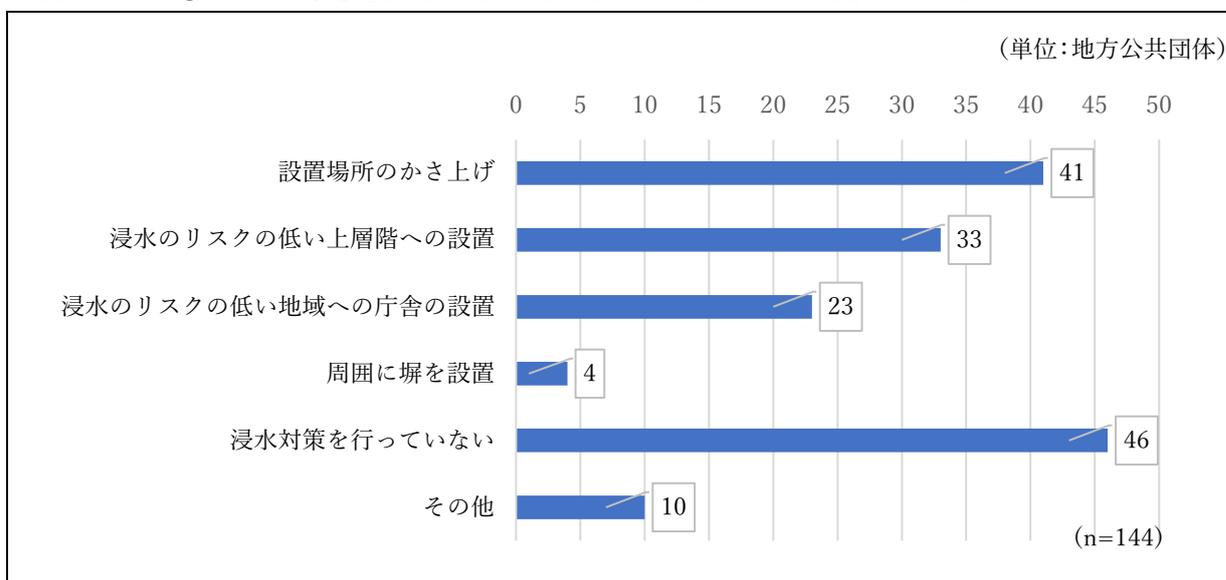
これらを踏まえ、非常用発電設備を整備している地方公共団体における非常用発電設備や燃料貯蔵設備等の浸水対策及び地震対策の内容、対策を行っていない場合の理由などについて調査を行った。

○ 調査票の回答状況

ア 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の浸水対策

非常用発電設備を整備している 144 地方公共団体のうち、非常用発電設備等の浸水対策について、「浸水対策を行っていない」と回答したものが 46 地方公共団体（31.9%）と最も多く、次いで「設置場所のかさ上げ」と回答したものが 41 地方公共団体（28.5%）、「浸水のリスクの低い上層階への設置」と回答したものが 33 地方公共団体（22.9%）であった。

図表 1-(6)-① 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の浸水対策（複数回答可）

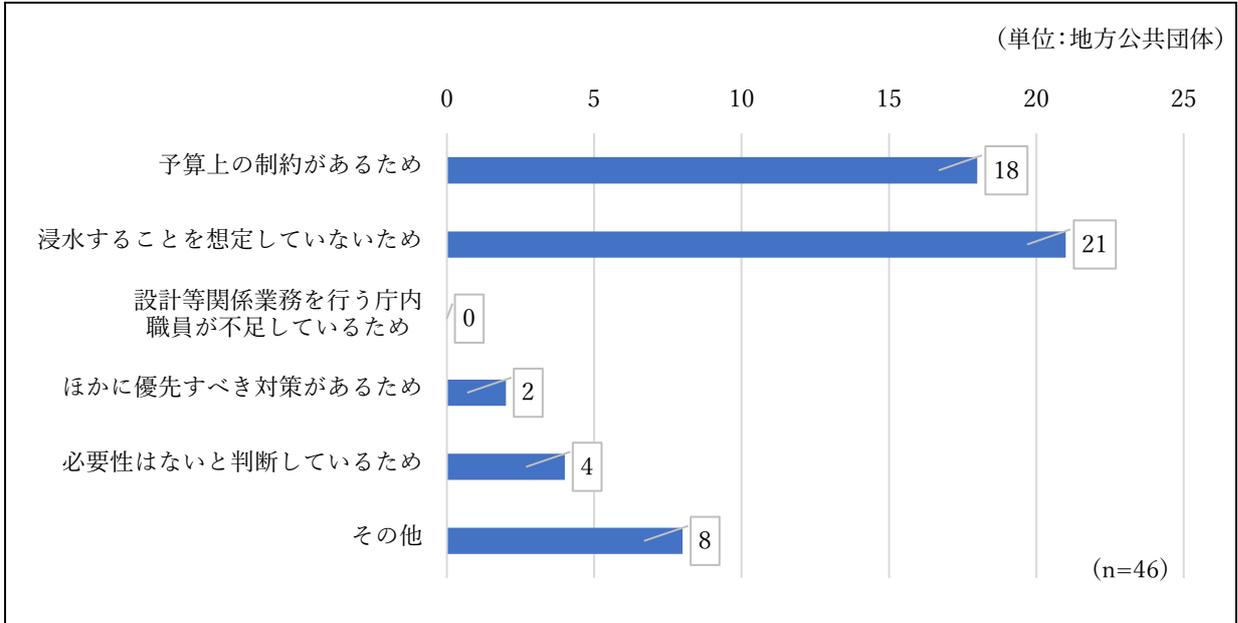


(注) 当局の調査結果による。

イ 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の浸水対策を行っていない理由

非常用発電設備等の浸水対策を行っていない 46 地方公共団体について、その理由をみると、「浸水することを想定していないため」と回答したものが 21 地方公共団体（45.7%）と最も多く、次いで「予算上の制約があるため」と回答したものが 18 地方公共団体（39.1%）であった。

図表 1-(6)-② 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の浸水対策を行っていない理由（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

浸水対策を行っていない理由について具体的にみると、次のようなものがみられた。

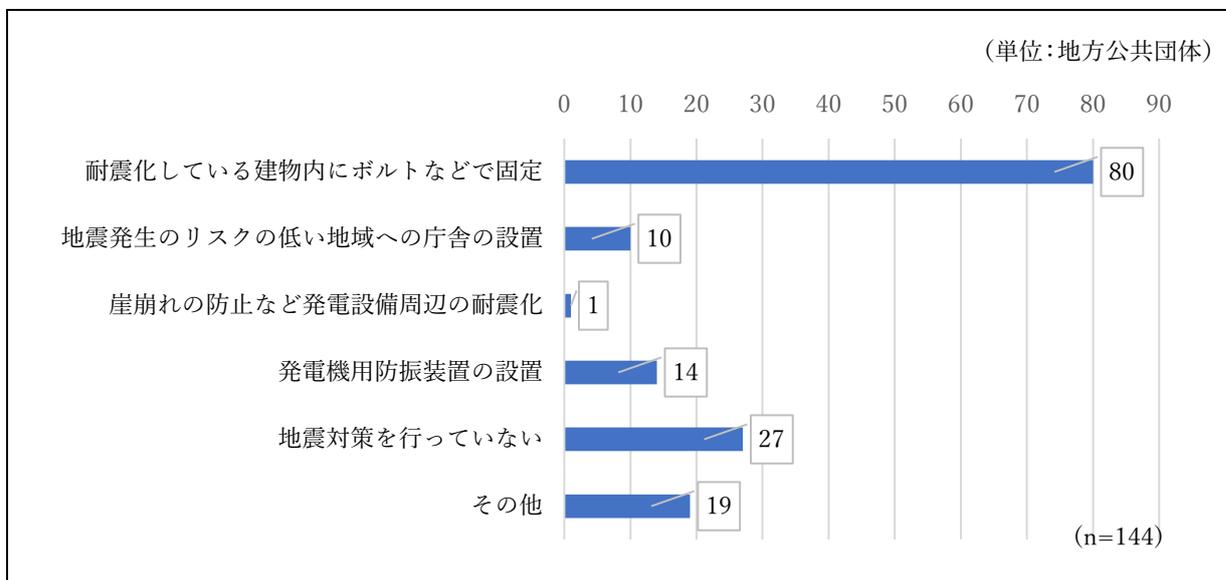
- ① ハザードマップにおいて庁舎が浸水想定区域外にあること、浸水想定区域内にあっても非常用発電設備が浸水するほどの浸水深ではないことから浸水することを想定していないもの
- ② 非常用発電設備等の上層階への移設費用の確保が困難としているもの
- ③ 上層階には機材等が設置されているため、非常用発電設備等を移設する場所がないもの
- ④ 新庁舎の建設に合わせて非常用発電設備等を新たに整備し、浸水対策を行う予定であるもの
- ⑤ 庁舎の上層階までの浸水が想定されているため、浸水時には代替庁舎への機能移転を予定し、非常用発電設備等の浸水対策を行っていないもの
- ⑥ これまで大雨などにより浸水したことはないため浸水対策を不要と判断しているもの

ウ 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の地震対策

非常用発電設備を整備している 144 地方公共団体のうち、非常用発電設備等の地震対策について、「耐震化している建物内にボルトなどで固定」と回答したものが 80 地方公共団体

(55.6%) と最も多く、次いで「地震対策を行っていない」と回答したものが 27 地方公共団体 (18.8%)、「発電機用防振装置の設置」と回答したものが 14 地方公共団体 (9.7%) であった。

図表 1-(6)-③ 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の地震対策 (複数回答可)

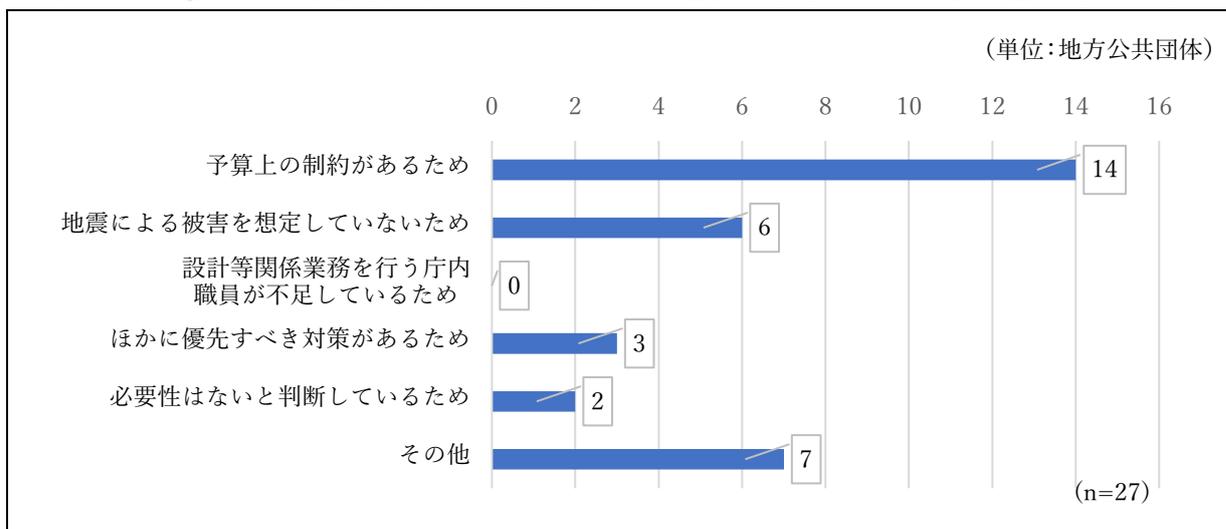


(注) 当局の調査結果による。

エ 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の地震対策を行っていない理由

非常用発電設備等の地震対策を行っていない 27 地方公共団体について、その理由をみると、「予算上の制約があるため」と回答したものが 14 地方公共団体 (51.9%) と最も多く、次いで「地震による被害を想定していないため」と回答したものが 6 地方公共団体 (22.2%) であった。

図表 1-(6)-④ 非常用発電設備や燃料貯蔵設備の地震対策を行っていない理由 (複数回答可)



(注) 当局の調査結果による。

地震対策を行っていない理由について具体的にみると、次のようなものがみられた。

- ① 非常用発電設備等を整備している庁舎自体が耐震化されておらず、耐震化の予算の確保が困難であるもの
- ② 非常用発電設備等の耐震化の予算の確保が困難であるもの
- ③ 新庁舎の建設に合わせて非常用発電設備等を新たに整備し、地震対策を行う予定であるもの
- ④ 地震の発生が少ないため、地震による被害を想定していないもの

(7) 代替庁舎における非常用発電設備の整備等

地方公共団体は、防災基本計画において、業務継続計画の策定等に当たっては少なくとも①首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制、②本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定、③電気・水・食料等の確保、④災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保、⑤重要な行政データのバックアップ、⑥非常時優先業務の整理の 6 要素について定めることとされている。

業務継続計画に定める 6 要素のうち、②本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定については、「市町村のための業務継続計画作成ガイド～業務継続に必須な 6 要素を核とした計画～」(平成 27 年 5 月内閣府(防災担当))及び「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」において、国や都道府県の既存の被害想定にかかわらず、局地的豪雨や豪雪、火災等、被害想定のない事象により庁舎が使用できなくなる可能性があるため、全ての地方公共団体において代替庁舎の特定が必要とされている。

また、代替庁舎の検討の際には、耐震性、災害危険度及び機能面(電力、通信、情報システム等)を確認の上、選定することが必要とされている。

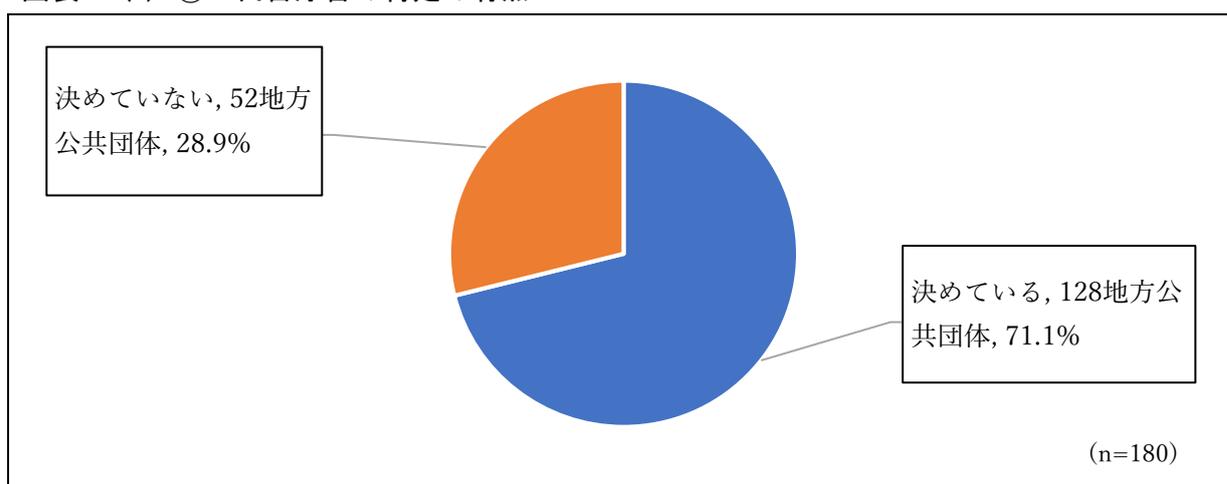
これらを踏まえ、北海道内の地方公共団体における本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定の有無、代替庁舎における非常用発電設備及び燃料貯蔵設備の整備の有無、非常用発電設備の稼働可能時間、非常用発電設備又は燃料貯蔵設備を整備していない理由、停電時の対応などについて調査を行った。

○ 調査票の回答状況

ア 代替庁舎の特定の有無

180 地方公共団体のうち、代替庁舎を「決めている」と回答したものが 128 地方公共団体(71.1%)、「決めていない」と回答したものが 52 地方公共団体(28.9%)であった。

図表 1-(7)-① 代替庁舎の特定の有無



(注) 当局の調査結果による。

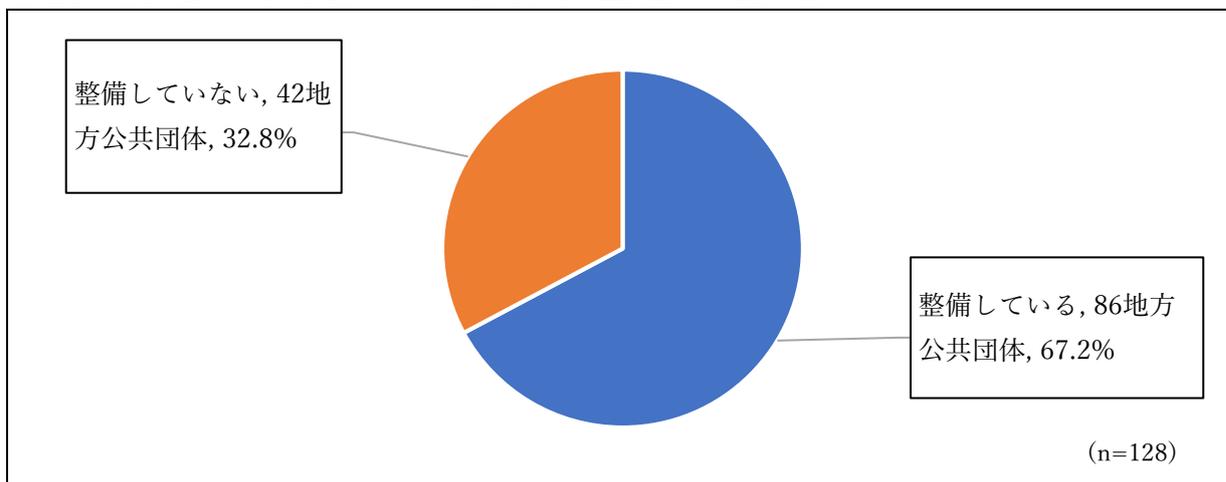
代替庁舎を特定していない理由について、具体的に次のようなものがみられた。

- ① 災害対策本部の業務などを行うことができる設備を有した施設がない、庁舎よりも地震対策等の防災対策に優れている施設がないなど、代替庁舎に適した施設がないもの
- ② 地震等の自然災害の発生が少ない地域であることから、本庁舎が使用できなくなることを想定していないもの
- ③ 施設の建替え、防災行政無線関連設備の設置などに合わせて代替庁舎を特定する予定であるもの
- ④ 代替庁舎の候補である施設の管理者との協議が整っていないもの

イ 代替庁舎における非常用発電設備の整備の有無

代替庁舎を特定している128地方公共団体のうち、代替庁舎の非常用発電設備について、「整備している」と回答したものが86地方公共団体（67.2%）、「整備していない」と回答したものが42地方公共団体（32.8%）であった。

図表 1-(7)-② 代替庁舎における非常用発電設備の整備の有無

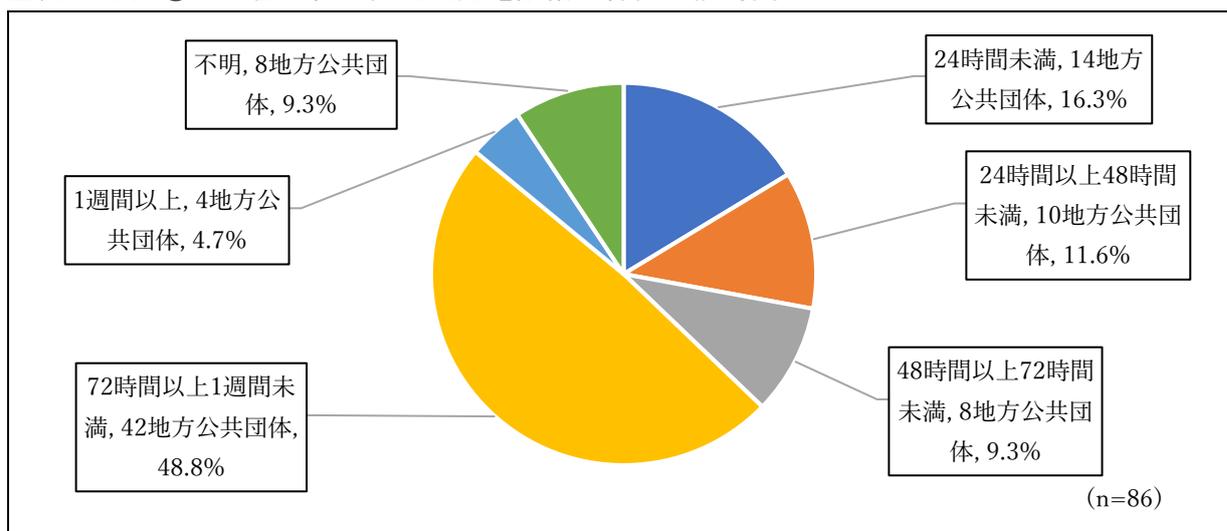


(注) 当局の調査結果による。

ウ 代替庁舎の非常用発電設備の稼働可能時間

代替庁舎に非常用発電設備を整備している86地方公共団体のうち、令和3年8月1日現在で備蓄している燃料を全て使用した場合の非常用発電設備の稼働可能時間について、「24時間未満」と回答したものが14地方公共団体（16.3%）、「24時間以上48時間未満」と回答したものが10地方公共団体（11.6%）、「48時間以上72時間未満」と回答したものが8地方公共団体（9.3%）、「72時間以上1週間未満」と回答したものが42地方公共団体（48.8%）、「1週間以上」と回答したものが4地方公共団体（4.7%）、「不明」と回答したものが8地方公共団体（9.3%）であった。

図表 1-(7)-③ 代替庁舎の非常用発電設備の稼働可能時間



(注) 当局の調査結果による。

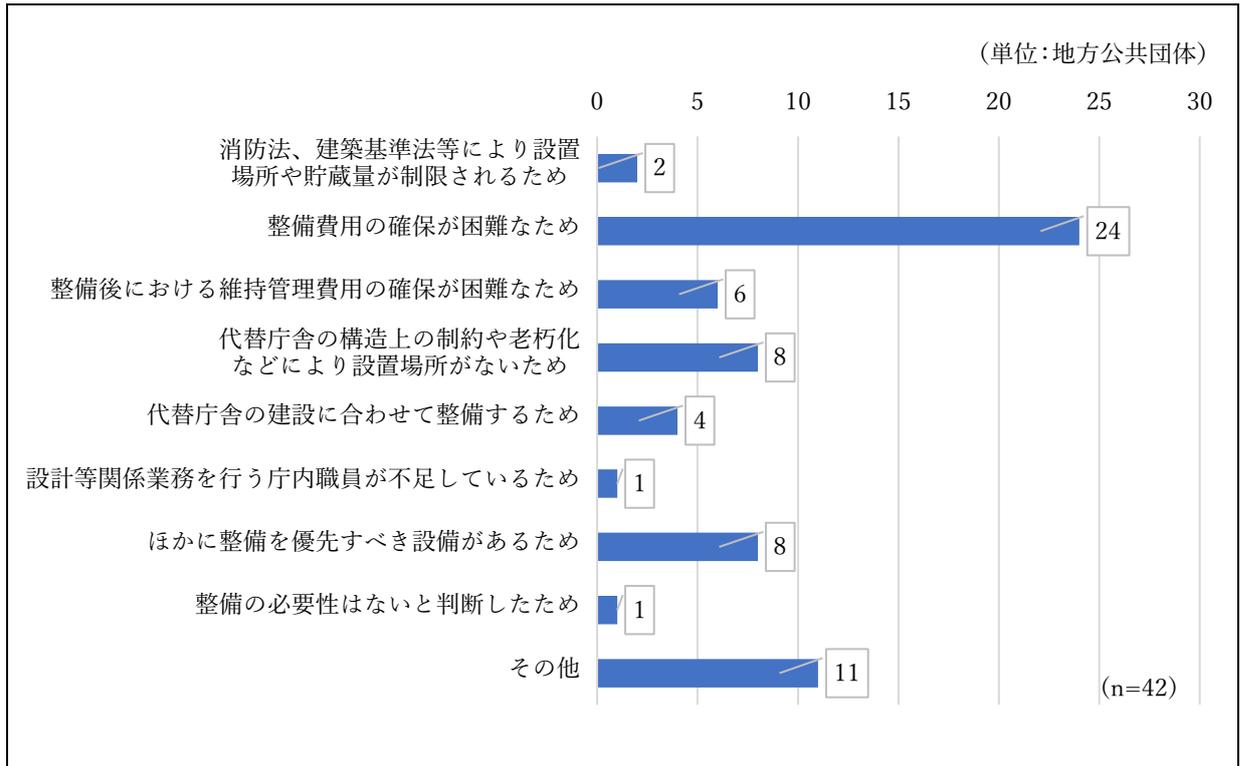
稼働可能時間が72時間未満である理由については、具体的に次のようなものがみられた。

- ① 整備費の確保が困難なことから、非常用発電設備の稼働可能時間が72時間以上となる燃料を備蓄できる燃料貯蔵設備を整備していないもの
- ② 一定数量を超えた量の燃料を貯蔵する場合に必要な燃料貯蔵設備の設置に当たっての許可など消防法等に基づく規制を受けてまで非常用発電設備の稼働可能時間が72時間以上となる燃料を備蓄できる燃料貯蔵設備を整備する必要性を感じていないもの
- ③ 災害時も燃料の優先供給協定を締結している燃料供給事業者等から燃料の供給を受けられるため、非常用発電設備の稼働可能時間が72時間以上となる燃料を備蓄できる燃料貯蔵設備を整備する必要性を感じていないもの

エ 代替庁舎に非常用発電設備を整備していない理由

代替庁舎に非常用発電設備を整備していない42地方公共団体について、その理由をみると、「整備費用の確保が困難なため」と回答したものが24地方公共団体(57.1%)と最も多く、次いで「代替庁舎の構造上の制約や老朽化などにより設置場所がないため」又は「ほかに整備を優先すべき設備があるため」と回答したものがそれぞれ8地方公共団体(19.0%)であった。

図表 1-(7)-④ 代替庁舎に非常用発電設備を整備していない理由（複数回答可）

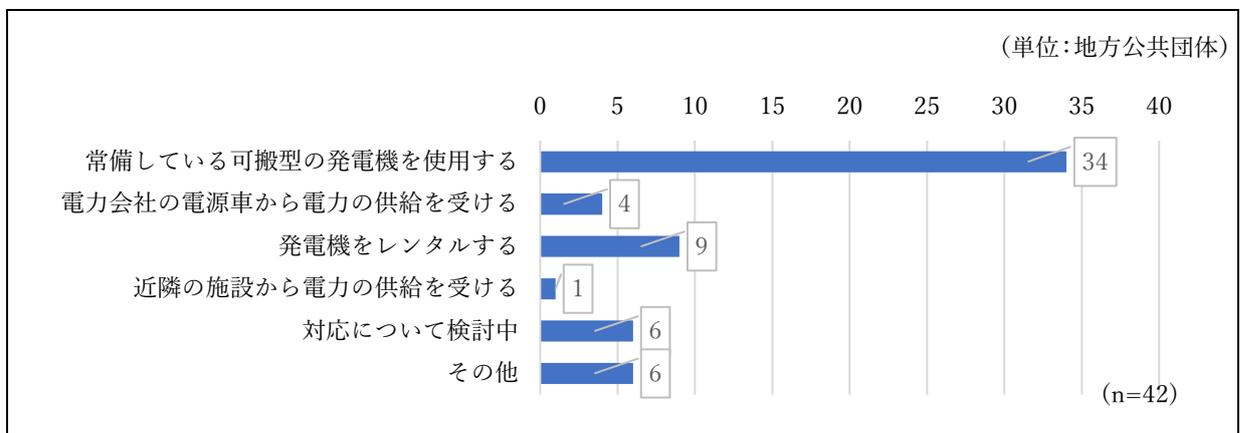


(注) 当局の調査結果による。

オ 代替庁舎に非常用発電設備を整備していない地方公共団体における停電対応（複数回答可）

代替庁舎に非常用発電設備を整備していない42地方公共団体のうち、停電時の対応について、「常備している可搬型の発電機を使用する」と回答したものが34地方公共団体(81.0%)と最も多く、次いで「発電機をレンタルする」と回答したものが9地方公共団体(21.4%)であった。

図表 1-(7)-⑤ 代替庁舎に非常用発電設備を整備していない地方公共団体における停電対応（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

なお、代替庁舎に非常用発電設備を整備していない地方公共団体の中には、民間の自動車販売業者と締結した協定に基づき災害時に貸与される電気自動車から電力の供給を受け対応することを予定しているものもみられた。

(8) BCPにおける非常用発電設備や燃料の備蓄に関する規定

地方公共団体は、防災基本計画において災害発生時の応急対策等の実施や優先度の高い通常業務の継続のため、災害時に必要となる人員や資機材等を必要な場所に的確に投入するための事前の準備体制と事後の対応力の強化を図る必要があることから、業務継続計画（BCP）の策定等により業務継続性の確保を図ることとされている。業務継続計画の策定等に当たっては少なくとも①首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制、②本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定、③電気・水・食料等の確保、④災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保、⑤重要な行政データのバックアップ、⑥非常時優先業務の整理の6要素について定めることとされている。

6要素のうち「電気・水・食料等の確保」については、「市町村のための業務継続計画作成ガイド」において、停電に備えて非常用発電設備とその燃料を確保するとされているほか、「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」において、業務継続計画の策定に当たり、電力等の必要資源の確保状況を分析し必要資源が不足していると考えられる場合には、その対策を検討することが必要とされている。なお、各地方公共団体は、業務継続計画を独立した計画として策定するか、別の計画やマニュアルに位置付けるかは、それぞれの実情に合わせて判断することとされている。

また、消防庁は、毎年、地方公共団体における業務継続計画の策定状況、業務継続計画に定めるべき重要な6要素の策定状況等について調査を実施している。令和元年12月には、調査結果を踏まえ、地方公共団体に対し、業務継続計画未策定の地方公共団体においては「市町村のための業務継続計画作成ガイド」を参考に早急に業務継続計画を策定すること、業務継続計画策定済の地方公共団体においては重要な6要素について定めていない項目がある場合はその整備を行うこと等を通知している（「地方公共団体における業務継続計画の策定について（通知）」（令和元年12月26日付け消防災第149号消防庁国民保護・防災部防災課長通知））。

これらを踏まえ、北海道内の地方公共団体が策定した業務継続計画における、非常用発電設備の整備や燃料の備蓄に関する規定の有無、それらを全く規定していない場合の理由などについて調査を行った。

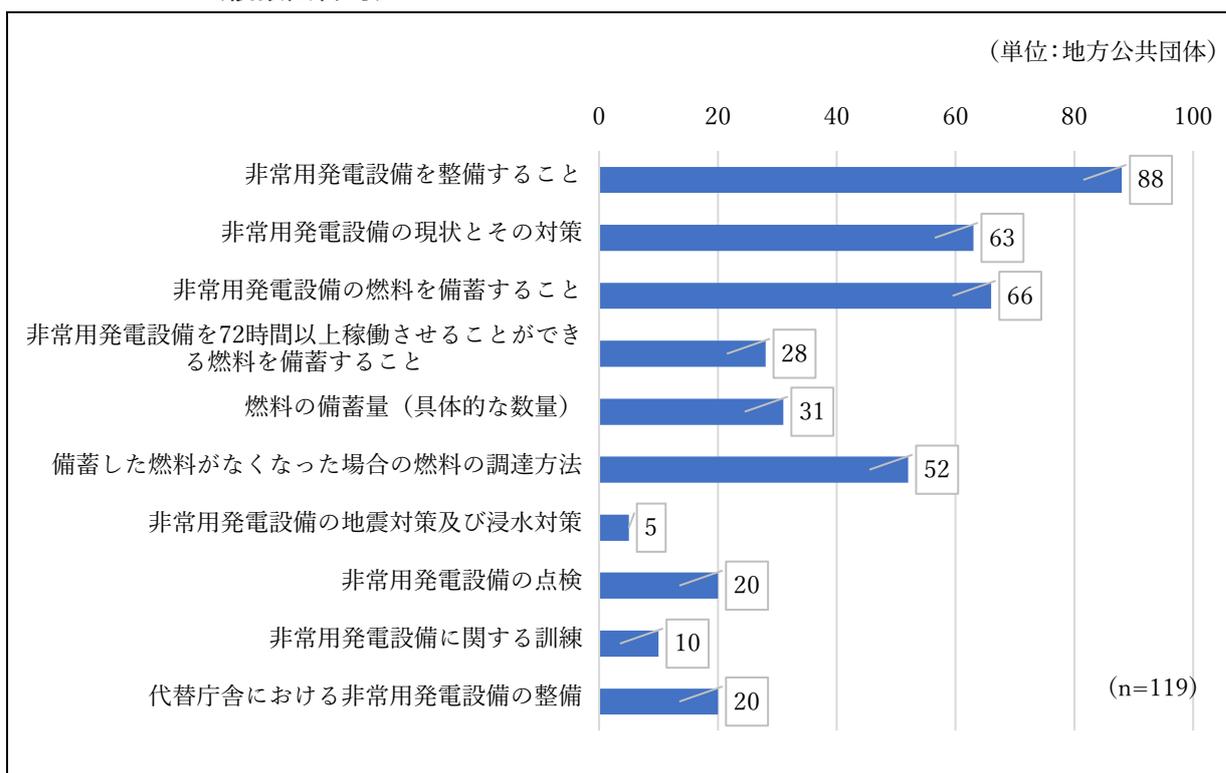
ア 調査票の回答状況

(7) 業務継続計画における非常用発電設備の整備や燃料の備蓄に関する規定

北海道内180地方公共団体のうち、非常用発電設備の整備や燃料の備蓄について業務継続計画に規定していると回答したのは119地方公共団体（66.1%）であり、全く規定していないと回答したのは61地方公共団体（33.9%）であった。

このうち、非常用発電設備の整備や燃料の備蓄について業務継続計画に規定していると回答した119地方公共団体において、規定している事項をみると、「非常用発電設備を整備すること」と回答したものが88地方公共団体（73.9%）と最も多く、次いで「非常用発電設備の燃料を備蓄すること」が66地方公共団体（55.5%）であった。

図表 1-(8)-① 業務継続計画における非常用発電設備や燃料の備蓄に関する規定
(複数回答可)



(注) 当局の調査結果による。

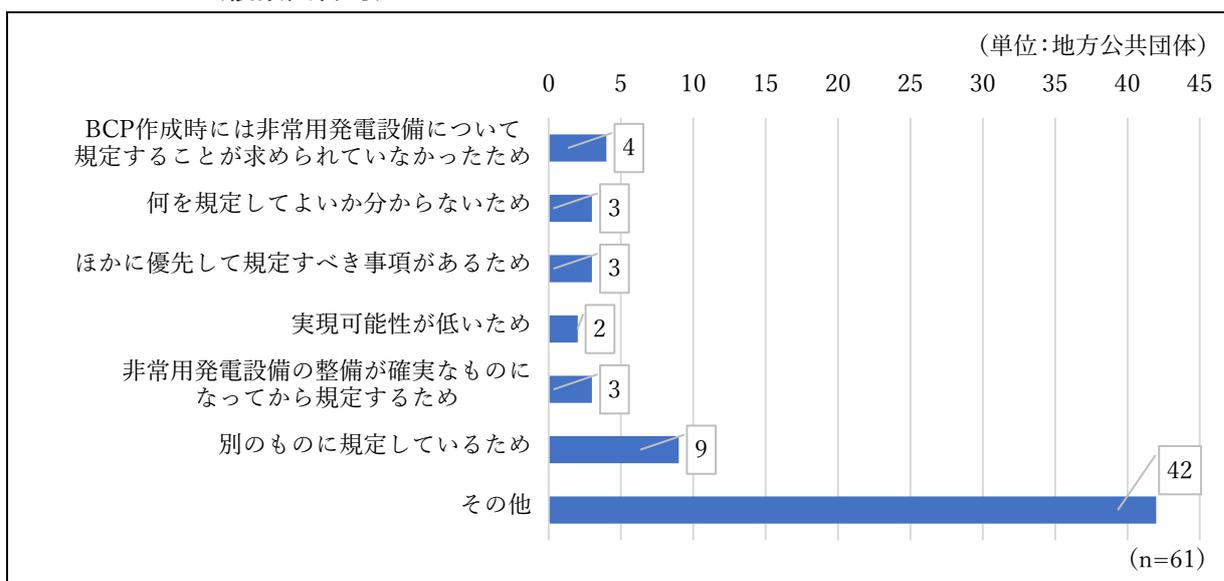
これらの地方公共団体における業務継続計画の策定形態をみると、①独立した計画として業務継続計画を策定しているもの及び②地域防災計画や災害時の職員用の災害対応マニュアルに規定しているものがみられた。

なお、②の中には庁舎における非常用発電設備について、稼働可能時間が72時間以上となる燃料を備蓄していること、電力供給先となるコンセント等の場所、停電して4日目以降は地元の燃料供給事業者や燃料優先供給協定の締結先から燃料の供給が可能と考えることなどを規定しているものがある一方、非常用発電設備の整備や燃料の備蓄を図ることのみの規定にとどまっているものもみられた。

(イ) 業務継続計画に非常用発電設備の整備や燃料の備蓄に関して規定していない理由

業務継続計画に非常用発電設備の整備や燃料の備蓄に関する事項を全く規定していないと回答した61地方公共団体において、その理由をみると、「別のものに規定しているため」と回答したものが9地方公共団体(14.8%)、次いで「BCP作成時には非常用発電設備について規定することが求められていなかったため」と回答したものが4地方公共団体(6.6%)であった。なお、「その他」と回答したもののうち、「業務継続計画が未策定のため」とするものが37地方公共団体(60.6%)あった。

図表 1-(8)-② 業務継続計画に非常用発電設備や燃料の備蓄に関して規定していない理由
(複数回答可)



(注) 当局の調査結果による。

イ 工夫している事例

地方公共団体が策定した業務継続計画における非常用発電設備の整備や燃料の備蓄に関する規定の内容をみると、停電時に非常用発電設備による電力を確実に供給するための工夫を行っているものが次のようにみられた。

- ① 過去の災害の経験を踏まえて、非常用発電設備の燃料不足等に伴う停電の可能性があること、コンセントを特定できていない場合に停電時に特定に時間を要する可能性があることなど電力供給に係る課題について整理し、非常用発電設備により確保した電力を確実に供給するため、業務継続計画に平常時からの稼働点検、十分な燃料の確保、自動起動に失敗した場合の手動による起動方法の確認が必要であることなどを明記しているもの(事例 1-(8)-①)
- ② 業務継続計画に非常用発電設備の写真とともに電力会社からの電力の供給が停止してから非常用発電設備が作動するまでの時間及び電力が供給されるまでの時間を明記し、また、非常用コンセントの画像とともに電力の供給先が非常用コンセント等であることを明記しているもの(事例 1-(8)-②)
- ③ 停電時に非常用発電設備により確保した電力の供給先である非常用コンセント等の位置図を業務継続計画の資料としているもの(事例 1-(3)-⑪(再掲))
- ④ 業務継続計画に庁舎等の非常用発電設備や常備している可搬型発電機の画像とともにメーカー、型式、定格電力、定格電圧等の参考情報を記載しているもの(事例 1-(8)-③)

(9) 支援制度の利用状況

災害対策本部を設置する庁舎における非常用発電設備の整備、浸水・地震対策、燃料貯蔵設備の増設などに利用できる国の制度には緊急防災・減災事業債があり、地方公共団体が防災・減災のために実施する単独事業を対象に地方債の発行を認め、地方債の充当率が100%、交付税措置率が70%の制度となっている。

消防庁は、平成27年から毎年、災害対策本部が設置される地方公共団体における非常用電源に関する調査を実施し、非常用電源の整備や機能強化（浸水・地震対策、非常用電源の出力の向上、稼働時間延長のための燃料タンクの増設等）に要する経費について、緊急防災・減災事業債の活用も検討するよう通知を発出している。

また、緊急防災・減災事業債以外に非常用発電設備や燃料貯蔵設備の整備などに利用できる国の支援制度には、「災害時に備えた社会的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」（経済産業省補助事業）、「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金」（環境省補助事業）などがある。

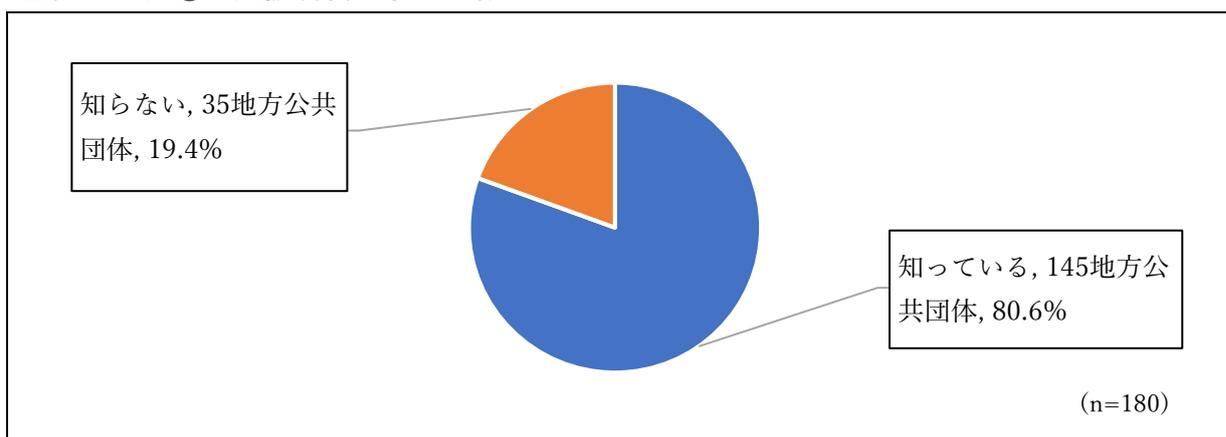
これらを踏まえ、非常用発電設備の整備や燃料貯蔵設備の増設などに緊急防災・減災事業債等の国の支援制度を利用できることの承知の有無、国の支援制度の利用の有無、平成30年以降の利用実績などについて調査を行った。

○ 調査票の回答状況

ア 支援制度の承知の有無

180 地方公共団体のうち、非常用発電設備の整備、浸水・地震対策、非常用発電設備の出力の向上、稼働時間延長のための燃料タンクの増設に緊急防災・減災事業債等の国の支援制度を利用できることを「知っている」と回答したものが145 地方公共団体（80.6%）、「知らない」と回答したものが35 地方公共団体（19.4%）であった。

図表 1-(9)-① 支援制度の承知の有無



(注) 当局の調査結果による。

国の支援制度を承知していない地方公共団体の中には、予算に制約があることを理由に非常用発電設備を整備していないもの、燃料貯蔵設備を整備できず非常用発電設備の稼働

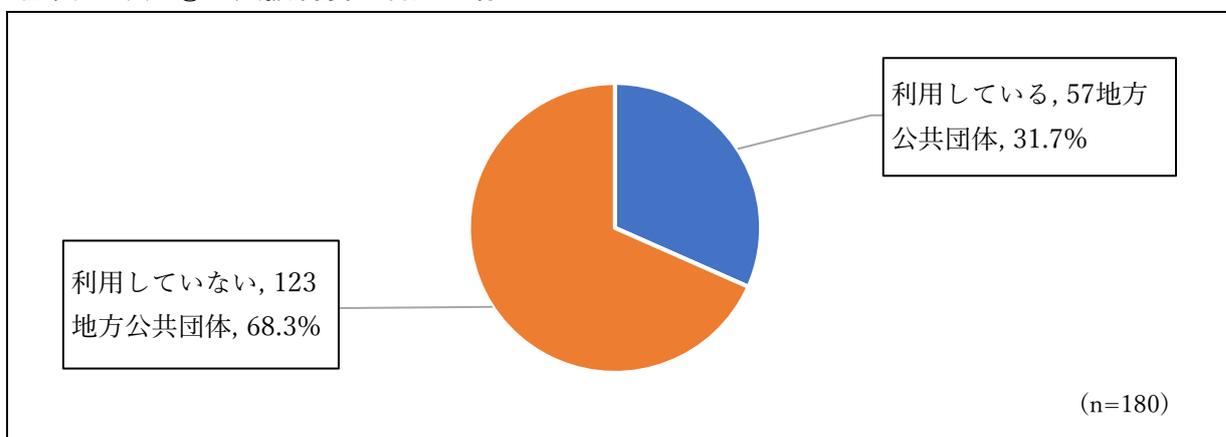
可能時間が72時間未満となっているもの、非常用発電設備等の浸水対策や地震対策を講じていないものが12地方公共団体みられた。

これらの地方公共団体については、支援制度を承知していても一般財源としての負担分もあることなどから必ず非常用発電設備の整備等が行われるということではないが、支援制度が非常用発電設備の整備等に利用できることを承知していれば、対策の検討が進んでいた可能性もあったと考えられる。

イ 支援制度の利用の有無

災害対策本部が設置される庁舎における非常用発電設備や燃料貯蔵設備等の整備に当たり、国の支援制度を「利用している」と回答したものが57地方公共団体(31.7%)、「利用していない」と回答したものが123地方公共団体(68.3%)であった。

図表 1-(9)-② 支援制度の利用の有無

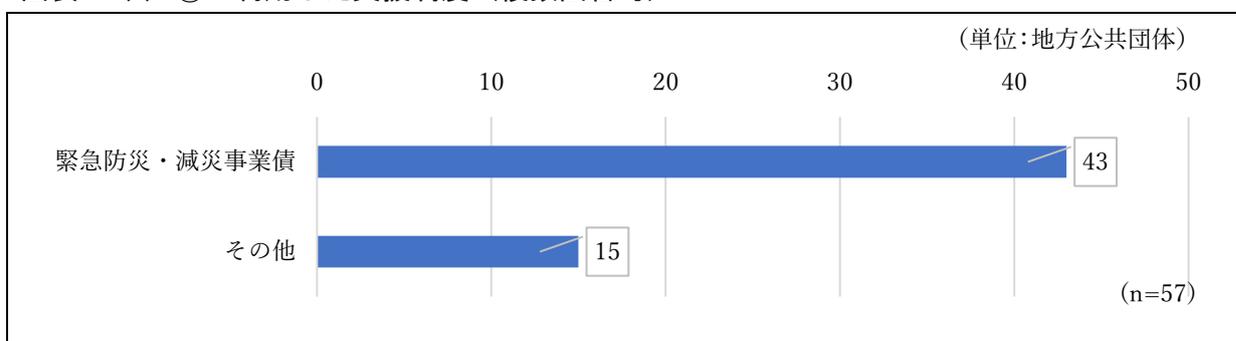


(注) 当局の調査結果による。

ウ 利用した支援制度

国の支援制度を利用している57地方公共団体について、利用した支援制度をみると、「緊急防災・減災事業債」と回答したものが43地方公共団体(75.4%)と最も多かった。

図表 1-(9)-③ 利用した支援制度(複数回答可)



(注) 当局の調査結果による。

支援制度を利用している地方公共団体において、支援の対象となった経費及び利用した制度をみると、図表 1-(9)-④のとおり、庁舎に非常用発電設備又は燃料貯蔵設備を単独で整備するときの整備費、非常用発電設備及び燃料貯蔵設備をともに整備するときの整備費のほか、非常用発電設備を整備し既設の燃料貯蔵設備を非常用発電設備用としても使用可能とするための改修費用が支援の対象となっており、緊急防災・減災事業債のほか、二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金、市町村防災・減災対策事業推進交付金などの補助金や交付金を利用している状況がみられた。

図表 1-(9)-④ 支援制度の対象経費及び利用した制度

対象経費	利用した主な制度
非常用発電設備の整備費	緊急防災・減災事業債、二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金、市町村防災・減災対策事業推進交付金
燃料貯蔵設備の整備費	緊急防災・減災事業債、都市再生整備計画事業費補助金、がんばる地域交付金、社会資本整備総合交付金
非常用発電設備及び燃料貯蔵設備をともに整備するときの整備費	緊急防災・減災事業債、公共施設等適正管理推進事業債、合併特例債、社会資本整備総合交付金
非常用発電設備の整備費及び既設の燃料貯蔵設備を非常用発電設備用としても使用可能とするための改修費用	緊急防災・減災事業債

(注) 当局の調査結果による。

なお、庁舎における非常用発電設備の整備等のほか、図表 1-(9)-⑤のとおり、庁舎で使用する可搬型発電機の購入、代替庁舎における非常用発電設備、燃料貯蔵設備の整備や可搬型発電機の購入に、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金、緊急防災・減災事業債及び災害時に備えた社会的重要なインフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金を利用している状況がみられた。

図表 1-(9)-⑤ 可搬型発電機等の購入に利用した支援制度

対象経費	利用した主な制度
庁舎で使用する可搬型発電機の購入費	新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金
代替庁舎における非常用発電設備の整備費	緊急防災・減災事業債
代替庁舎の非常用発電設備及び燃料貯蔵設備の整備費	緊急防災・減災事業債、災害時に備えた社会的重要なインフラへの自衛的な燃料備蓄の推進事業費補助金
代替庁舎で使用する可搬型発電機の購入費	緊急防災・減災事業債

(注) 当局の調査結果による。

2 非常用発電設備の点検、操作訓練等の実施状況

(1) 非常用発電設備の法定点検の実施状況

災害時に災害応急対策活動等の主体として重要な役割を担う地方公共団体については、防災基本計画等において、保有する施設・設備に自家用発電設備や燃料貯蔵設備等を整備し、平常時から点検、訓練等に努めることとされている。

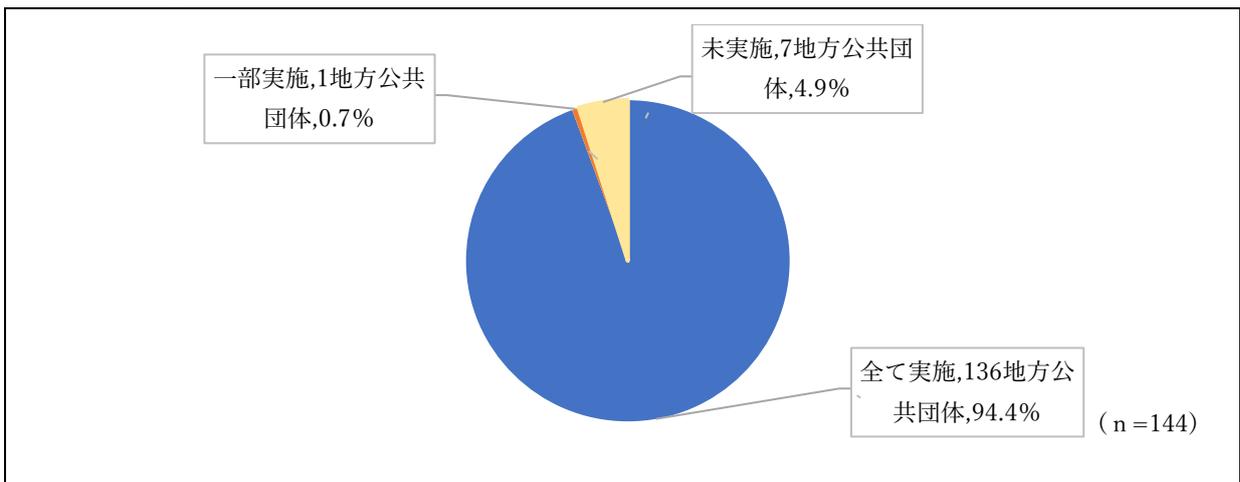
これらを踏まえ、庁舎に非常用発電設備を整備している北海道内の地方公共団体における、電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）第 42 条第 4 項に基づく設備の法定点検の実施の有無、点検における不備事項の有無、点検を実施していない場合の理由などについて調査を行った。

○ 調査票の回答状況

ア 非常用発電設備の法定点検の実施状況

非常用発電設備を整備している 144 地方公共団体のうち、法定点検について、「全ての非常用発電設備について実施している」と回答したものが 136 地方公共団体（94.4%）、「一部の非常用発電設備について実施している」と回答したものが 1 地方公共団体（0.7%）、「全ての非常用発電設備について実施していない」と回答したものが 7 地方公共団体（4.9%）であった。

図表 2-(1)-① 非常用発電設備の法定点検の実施状況

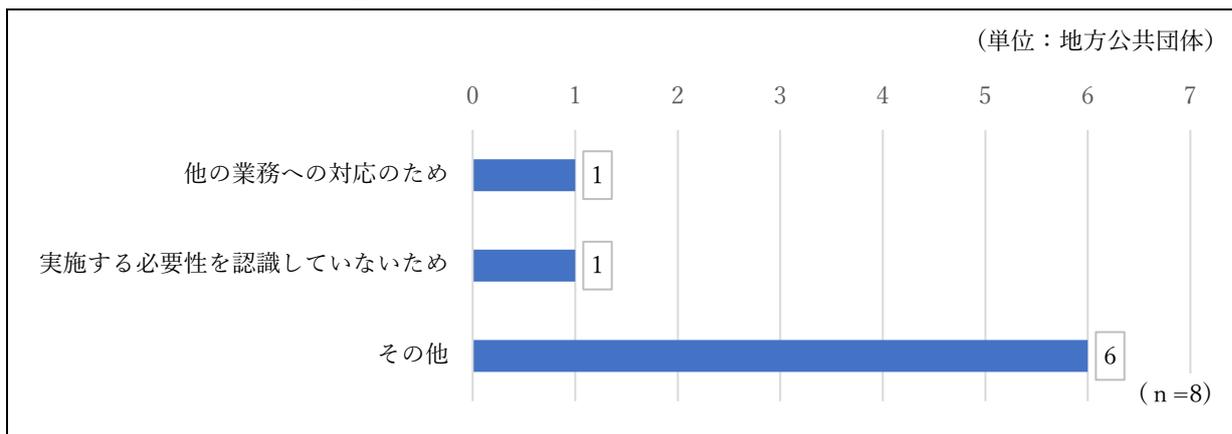


(注) 当局の調査結果による。

イ 非常用発電設備の法定点検を実施していない理由

全ての非常用発電設備又は一部の設備の法定点検を実施していない 8 地方公共団体について、その理由をみると、「他業務への対応のため」及び「実施する必要性を認識していないため」と回答したものがそれぞれ 1 地方公共団体（12.5%）であった。

図表 2-(1)-② 非常用発電設備の法定点検を実施していない理由



(注) 当局の調査結果による。

(2) 非常用発電設備の備蓄燃料のメンテナンスの実施状況

地方公共団体は、「大規模災害時における地方公共団体の業務継続の手引き」などにおいて、非常用発電設備が起動しないことで初動対応が遅れることがないように、非常用発電設備の燃料や冷却水が経年劣化等のない状態で十分確保されているかを確認するよう努めることとされている。このうち、燃料については、灯油、軽油、A重油といった油種ごとに保存目安期間があり、一般に灯油及び軽油の保存目安期間は6か月、A重油は3か月とされている。こうした保存目安期間を超えて充てん・交換を実施せずに燃料を使用すると、燃料の経年劣化により燃焼不良やフィルターの目詰まり等が発生するなど非常用発電設備等に不具合が生じるおそれがあるとされている。

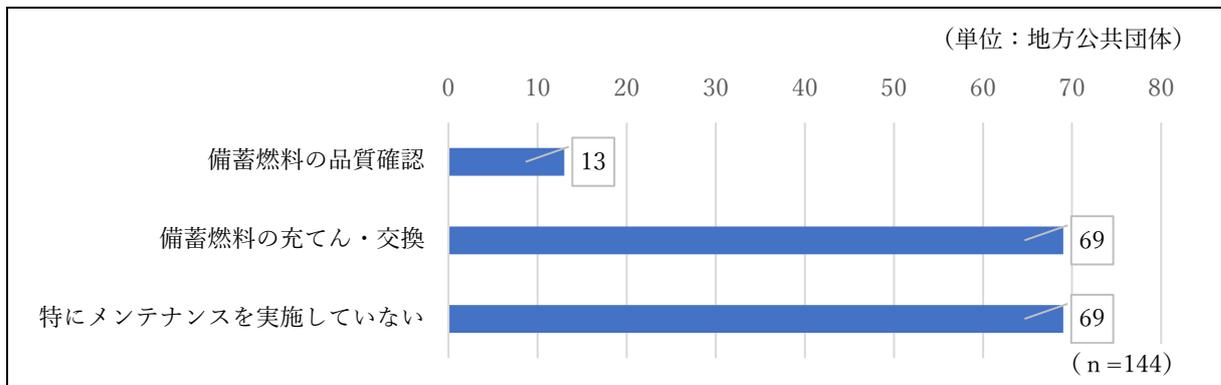
これらを踏まえ、庁舎に非常用発電設備を整備している北海道内の地方公共団体における、備蓄燃料のメンテナンスの実施の有無、実施している場合のメンテナンスの内容、実施頻度、実施するに至った経緯、実施する上での課題や工夫、実施していない場合の理由などについて調査を行った。

ア 調査票の回答状況

(7) 備蓄燃料のメンテナンスの実施状況

非常用発電設備を整備している144地方公共団体のうち、備蓄燃料のメンテナンスについて、「備蓄燃料の充てん・交換」を実施していると回答したものが69地方公共団体(47.9%)、「備蓄燃料の品質確認」を実施していると回答したものが13地方公共団体(9.0%)、「特にメンテナンスを実施していない」と回答したものが69地方公共団体(47.9%)であった。

図表 2-(2)-① 備蓄燃料のメンテナンスの実施状況 (複数回答可)

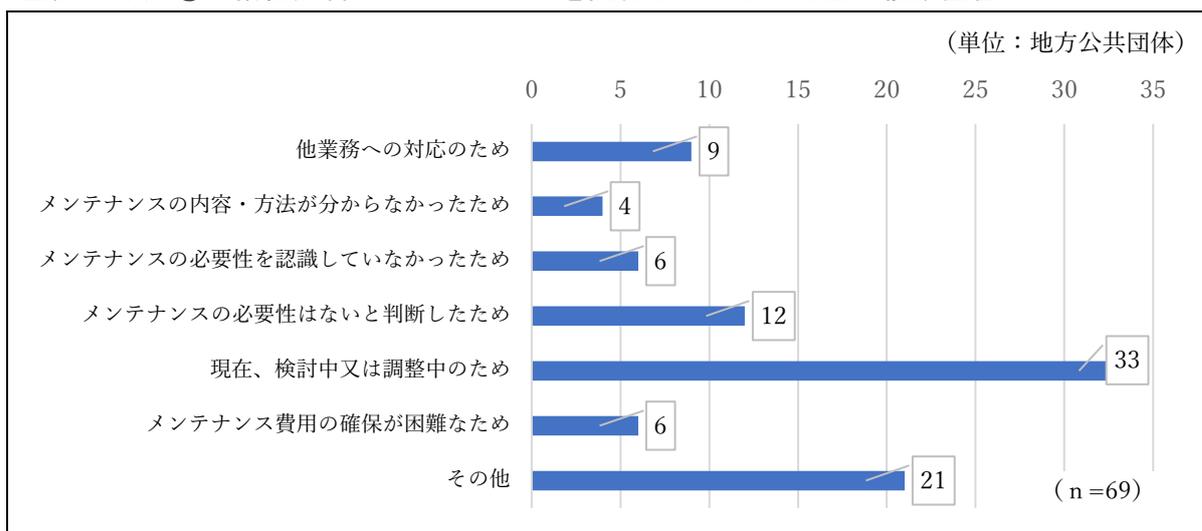


(注) 当局の調査結果による。

(イ) 備蓄燃料のメンテナンスを実施していない理由

備蓄燃料のメンテナンスを実施していない69地方公共団体について、その理由をみると、「現在、検討中又は調整中のため」と回答したものが33地方公共団体(47.8%)と最も多く、次いで「メンテナンスの必要性はないと判断したため」と回答したものが12地方公共団体(17.4%)、「他業務への対応のため」と回答したものが9地方公共団体(13.0%)であった。

図表 2-(2)-② 備蓄燃料のメンテナンスを実施していない理由（複数回答可）

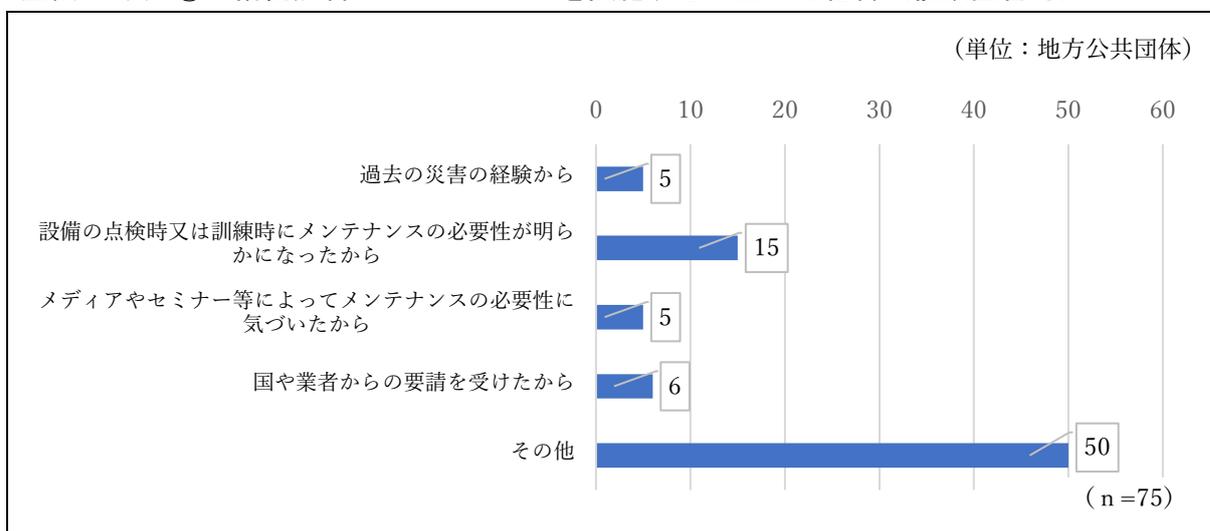


(注) 当局の調査結果による。

(ウ) 備蓄燃料のメンテナンスを実施するに至った経緯

備蓄燃料のメンテナンスを実施していると回答した 75 地方公共団体について、メンテナンスを実施するに至った経緯をみると、「設備の点検時又は訓練時にメンテナンスの必要性が明らかになったから」と回答したものが 15 地方公共団体 (20.0%) と最も多く、次いで「国や業者からの要請を受けたから」と回答したものが 6 地方公共団体 (8.0%) であった。

図表 2-(2)-③ 備蓄燃料のメンテナンスを実施するに至った経緯（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

イ 平成 30 年北海道胆振東部地震等で発生した事例

平時から備蓄燃料のメンテナンスを行っていなかったため、平成 30 年北海道胆振東部地震の際に設備の稼働に支障をきたすような経年劣化が判明した事例や、冬季に燃料が凍結して設備が稼働しなかった事例が次のとおりみられた。

- ① 備蓄燃料のメンテナンスを実施しておらず、平成 30 年北海道胆振東部地震の際に燃料貯蔵設備に燃料を充てんしようとしたところ、燃料が経年劣化していることが判明し、その状態で燃料を充てんすると非常用発電設備の故障につながるおそれがあるため、充てんすることができなかったもの（事例 2-(2)-①）
- ② 備蓄燃料の経年劣化ではないが、冬季に備蓄燃料が気温低下により凍結し、非常用発電設備の動作確認時に設備が始動しなかったもの（事例 2-(2)-②）

上記②の事例について、非常用発電設備の燃料として使われている軽油は、季節や地域に応じてグレードの異なる製品が供給されており、夏季用の軽油は冬季においては凍結し、非常用発電設備の不始動等につながるおそれがあるため、燃料の経年劣化対策に加え、備蓄燃料の性質に応じて燃料を適切に選択しなければ設備が稼働しなくなるおそれがある。

ウ 今後支障が発生するおそれのある事例

平時から備蓄燃料のメンテナンスを行っていないため、今後の災害発生時に燃料の経年劣化により設備が稼働しない事態となることが懸念される事例が次のとおりみられた。

- ① 備蓄燃料が経年劣化することについて認識はあるが、非常用発電設備の定期点検で問題が発生していないためメンテナンスの必要性はないと判断しているもの（事例 2-(2)-③）
- ② 複数台の非常用発電設備を整備しており、メインで使用する設備に係る燃料貯蔵設備内の備蓄燃料については定期的なメンテナンスを実施しているが、その他の設備についてはメインで使用する設備が使用できないときに代替として使用するものであるなどとして、備蓄燃料のメンテナンスを実施していないもの（事例 2-(2)-④）
- ③ 劣化対策として燃料の定期交換を実施したいと考えているが、備蓄燃料が大量なために交換する古い燃料の活用先が見つからず、また交換に多額の費用を要することや、交換する燃料を公用車等に活用しようと考えているが適当な活用先が見つからないことなど、交換する燃料の処分方法や処分費用が課題となり交換を実施していないもの（事例 2-(2)-⑤）

上記①の事例については、非常用発電設備の定期点検における動作確認において設備が問題なく稼働することを確認している場合であっても、通常、定期点検は設備が正常に稼働を始めるかということの確認を目的として比較的短時間に行われることが多く、燃料貯蔵設備の底に劣化燃料の沈殿物があるか、それにより長時間稼働に影響はないかといったことまでの確認は行われていないため、上記イの①の事例の発生を踏まえると、災害時に設備が稼働しなくなるおそれもあるものと考えられる。

②の事例については、非常用発電設備を複数整備している場合には、災害時に代替設備を使用しなければならないこともあり得、これらの備蓄燃料についても定期的なメンテナンスを実施していないと、災害時に代替機能を果たせなくなるおそれもあるものと考えられる。

エ 工夫している事例

備蓄燃料のメンテナンスについては、その費用確保の困難性を理由に実施に至っていないものがあるほか、実施しているが交換する燃料の適当な活用先が見つからず、その廃棄費用が大きな負担となっているもの（事例 2-(2)-⑥）がみられる一方で、古い燃料を廃棄することなく工夫して活用しながら新しい燃料と交換することによりメンテナンスを実施している事例が次のとおりみられた。

- ① 毎年実施する非常用発電設備の稼働訓練時に備蓄燃料の全量を消費して設備を稼働させ、庁内の通常業務に必要な電力をまかなった後、新しい燃料を充てんしているもの（事例 2-(2)-⑦）
- ② 非常用発電設備の燃料を庁舎のボイラー用の燃料と共用できるように燃料貯蔵設備を設計しているため、平時にボイラーの使用に伴い消費した分の燃料を充てんすることにより燃料の交換を実施しているもの（事例 2-(2)-⑧）
- ③ 交換する燃料を公用車などの燃料として活用しているもの（事例 2-(2)-⑨）
- ④ 交換する燃料を庁舎ボイラーの燃料として活用しているもの（事例 2-(2)-⑩）
- ⑤ 交換する燃料を地域内の小学校の暖房の燃料として活用しているもの（事例 2-(2)-⑪）
- ⑥ 交換する燃料を牧場施設の燃料として活用しているもの（事例 2-(2)-⑫）
- ⑦ 燃料が経年劣化しにくくメンテナンス費用が掛からないことや、燃料調達のしやすさなどから、LP ガスや太陽光を燃料とする非常用発電設備を整備しているもの（事例 2-(2)-⑬）

なお、備蓄燃料のメンテナンスを行うため、上記①から⑥までの事例のような取組について検討を進めた場合においても、なかなか条件が整わず、地域内での適当な備蓄燃料の活用先が見つからないといったようなことも想定されるが、例えば、近隣の地方公共団体の公営バス等の燃料として活用するような、広域的な燃料の活用の調整に係る仕組みがあると、燃料を有効活用しやすく、より備蓄燃料の経年劣化対策が進むものと考えられる。

(3) 地方公共団体と非常用発電設備の保安管理を行う者との連絡・連携体制の整備状況

設置する非常用発電設備が事業用電気工作物に該当する場合、電気事業法第43条第1項の規定により、設置者は事業用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督をさせるため、主任技術者を選任しなければならないとされている。ただし、電気事業法施行規則（平成7年通商産業省令第77号）第52条第2項の規定により、一定の条件を満たす事業場等において自家用電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督に係る業務を委託（一定の要件を満たす者との委託契約に限る。）しており、保安上支障がないものとして所轄産業保安監督部長の承認を受けた場合には、電気主任技術者を選任しないことができるとされている。

上記の所轄産業保安監督部長による承認を受けるためには「主任技術者制度の解釈及び運用」（令和3年3月1日経済産業省内規20210208保局第2号）において、審査基準として、設置者が電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安のための必要な事項を委託契約の相手方に連絡する責任者（以下「連絡責任者」という。）を選任していることや、委託契約の相手方（委託契約の相手方が電気保安法人である場合は事業場の保安監督を担当する者（以下「保安業務担当者」という。))が電気工作物を設置する事業場に2時間以内に到達できることなどが定められている。

災害時に非常用発電設備を確実に稼働させ、電力を確保し、設備に異常が発生した際も迅速に対応するためには、非常用発電設備の設置者である地方公共団体と、設備の保安を監督する電気主任技術者又は外部委託先が迅速に連絡・連携をとれるような体制を整えておくことが重要であると考えられる。

これらを踏まえ、庁舎に非常用発電設備を整備している北海道内の地方公共団体における、設備の保安の監督を行う電気主任技術者の選任形態、連絡責任者の選任状況、電気主任技術者と確実に連絡・連携をとるために講じている事前策などについて調査を行った。

○ 調査票の回答状況

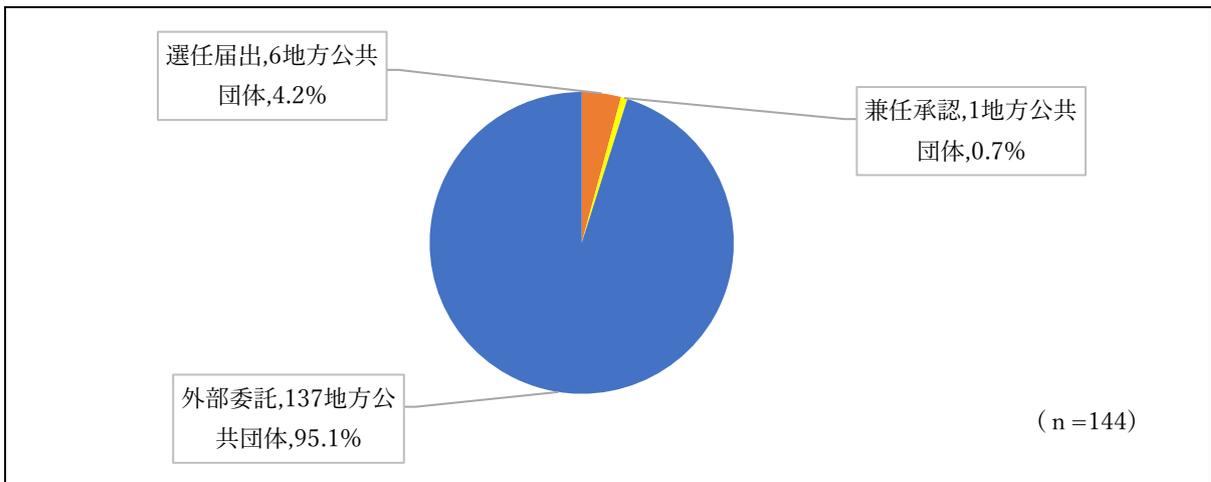
ア 電気主任技術者の選任形態

非常用発電設備を整備している144地方公共団体のうち、電気主任技術者の選任形態について、庁舎に勤務し電気主任技術者免状を受けている者を電気主任技術者として選任する「選任届出」の方法をとっていると回答したものが6地方公共団体（4.2%）、他の事業場の主任技術者に選任されている者を電気主任技術者として選任する「兼任承認」の方法をとっていると回答したものが1地方公共団体（0.7%）、電気主任技術者を選任しておらず、所轄産業保安監督部長からの承認を受けて、設備の保安監督を外部の個人事業者や電気保安法人に委託している「外部委託」承認の方法をとっていると回答したものが137地方公共団体（95.1%）であった。なお、電気主任技術者免状を受けていないが、設備の保安監督を行う能力があると所轄産業保安監督部長から認められた者を電気主任技術者として選任する「選任許可」の方法をとっている地方公共団体はみられなかった。

また、外部委託承認の方法をとっている137地方公共団体のうち、個人事業者に委託していると回答したものが19地方公共団体（13.9%）、電気保安法人に委託していると回答したものが16地方公共団体（11.7%）、電気保安協会に委託していると回答したものが101地方公共団体（73.7%）、その他として、どのような業者に委託しているかわからないと回

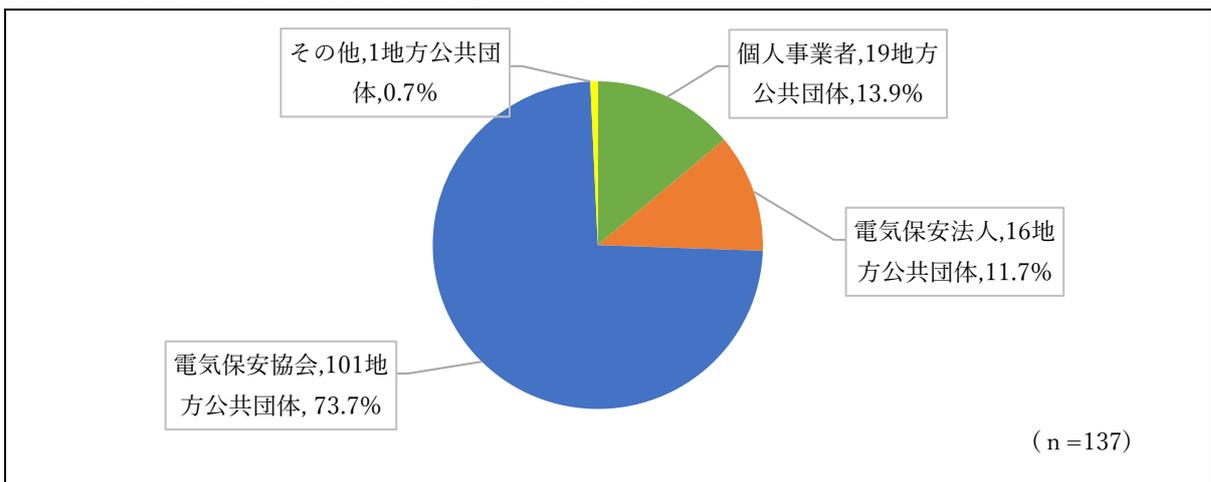
答したものが1地方公共団体（0.7%）であった。

図表 2-(3)-① 電気主任技術者の選任形態



(注) 当局の調査結果による。

図表 2-(3)-② 設備の保安管理業務の外部委託先



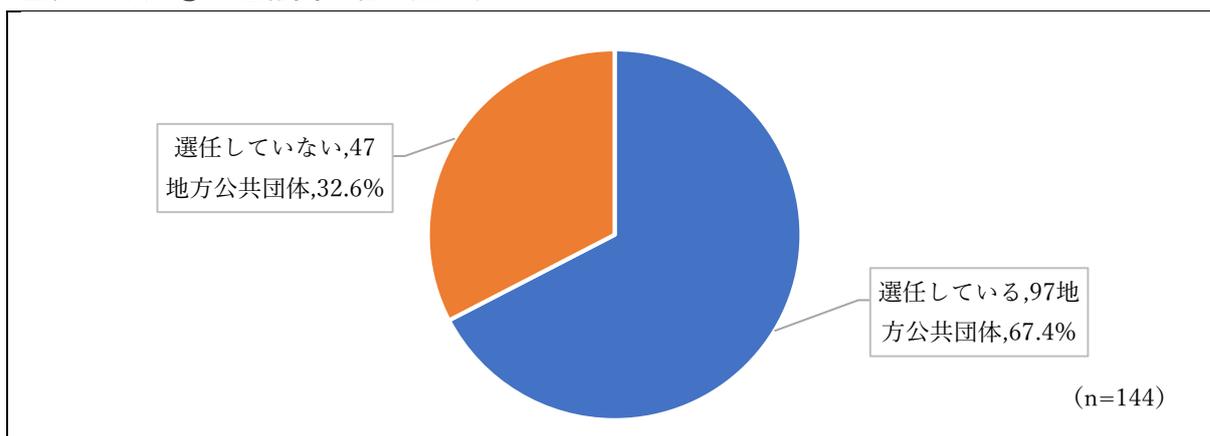
(注) 当局の調査結果による。

イ 連絡責任者の選任状況

非常用発電設備を整備している144地方公共団体のうち、連絡責任者の選任状況について、連絡責任者を「選任している」と回答したものが97地方公共団体（67.4%）、「選任していない」と回答したものが47地方公共団体（32.6%）であった。なお、調査票においては連絡責任者の選任義務のない選任届出の方法で電気主任技術者を選任している地方公共団体についても連絡責任者を選任しているものとして集計している。

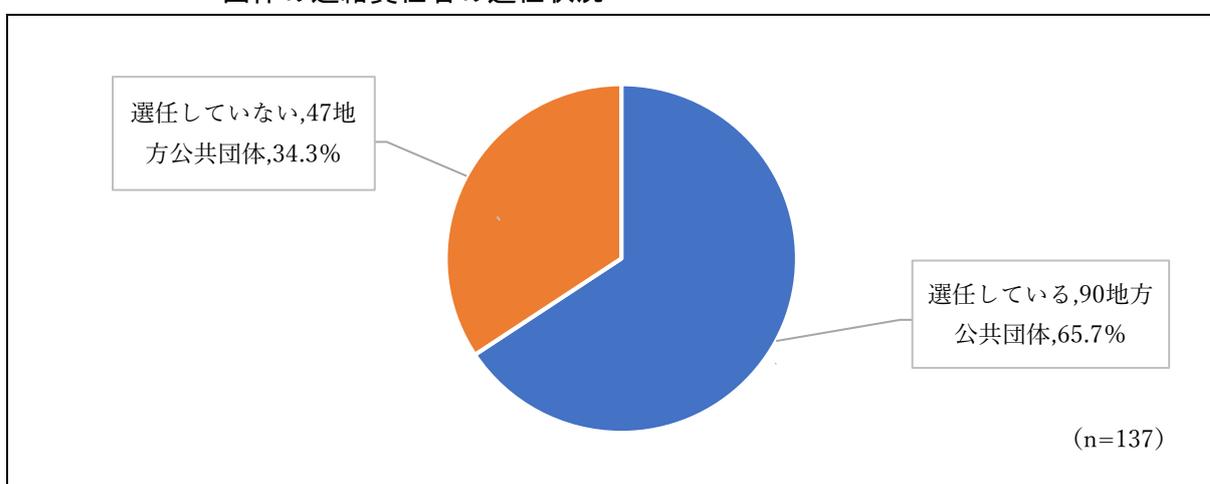
このうち、設備の保安監督を外部委託しており連絡責任者の選任義務がある137地方公共団体についてみると、連絡責任者を「選任している」ものが90地方公共団体（65.7%）、「選任していない」ものが47地方公共団体（34.3%）であった。なお、連絡責任者を「選任している」97地方公共団体のうち上記90地方公共団体を除く7地方公共団体は、連絡責任者の選任義務がない選任届出の方法をとる地方公共団体であった。

図表 2-(3)-③ 連絡責任者の選任状況



(注) 当局の調査結果による。

図表 2-(3)-④ 設備の保安監督を外部委託しており連絡責任者の選任義務がある地方公共団体の連絡責任者の選任状況



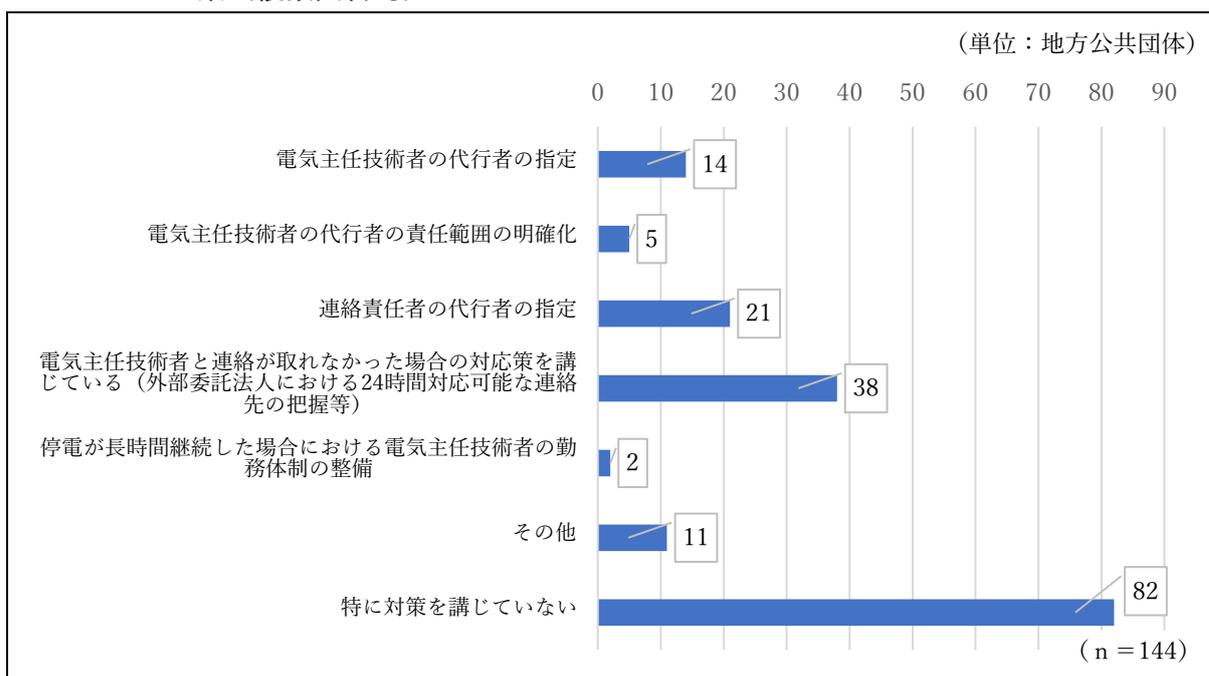
(注) 当局の調査結果による。

ウ 災害時に電気主任技術者と確実に連絡・連携をとるために講じている事前策

非常用発電設備を整備している 144 地方公共団体のうち、災害時に電気主任技術者と確実に連絡・連携をとり、非常用発電設備を稼働させるために講じている事前策について、「特に対策を講じていない」と回答したものが 82 地方公共団体 (56.9%) と最も多く、次いで「電気主任技術者と連絡が取れなかった場合の対応策を講じている」と回答したものが 38 地方公共団体 (26.4%)、「連絡責任者の代行者の指定」と回答したものが 21 地方公共団体 (14.6%)、「電気主任技術者の代行者の指定」と回答したものが 14 地方公共団体 (9.7%) であった。

なお、本項目における「電気主任技術者」とは、個人事業者に非常用発電設備の保安監督を委託している場合には電気管理技術者を、法人に委託している場合には保安業務担当者を指す者として定義した。

図表 2-(3)-⑤ 災害時に電気主任技術者と確実に連絡・連携をとるために講じている事前策（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

(4) 非常用発電設備の操作に関する訓練の実施状況

地方公共団体は、防災基本計画等において、保有する施設・設備に自家用発電設備や燃料貯蔵設備等を整備し、平常時から点検、操作方法の訓練等に努めることとされている。

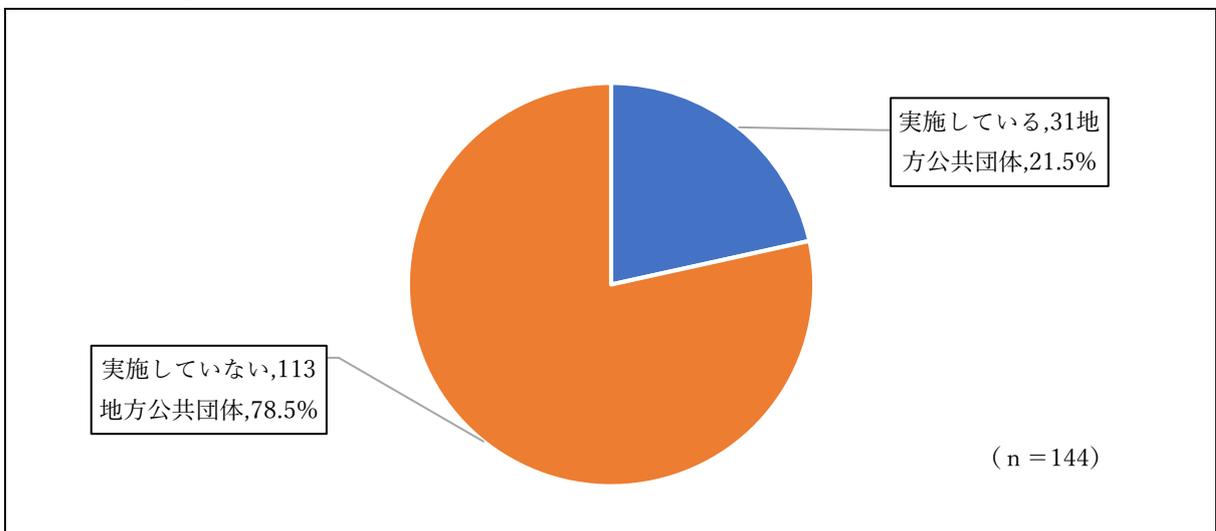
これらを踏まえ、庁舎に非常用発電設備を整備している北海道内の地方公共団体における、設備の操作に関する訓練の実施の有無、実施している場合の実施頻度、訓練の参加者、訓練の内容、実施していない場合の理由などについて調査を行った。

ア 調査票の回答状況

(7) 非常用発電設備の操作に関する訓練の実施状況

非常用発電設備を整備している 144 地方公共団体のうち、非常用発電設備の操作に関する訓練について、「実施している」と回答したものが 31 地方公共団体 (21.5%)、「実施していない」と回答したものが 113 地方公共団体 (78.5%) であった。

図表 2-(4)-① 非常用発電設備の操作に関する訓練の実施状況

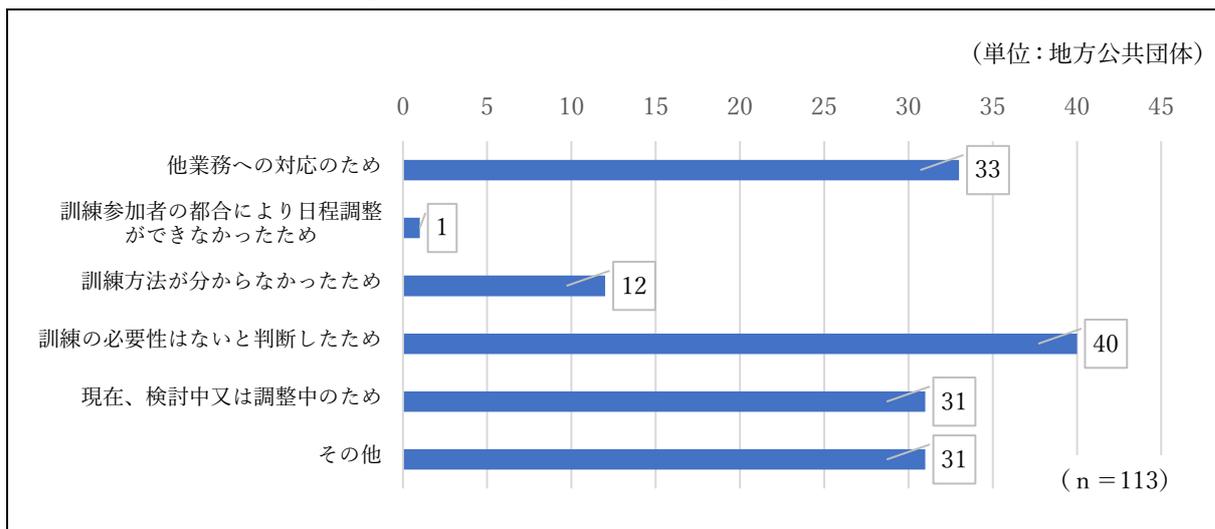


(注) 当局の調査結果による。

(イ) 非常用発電設備の操作に関する訓練を実施していない理由

非常用発電設備の操作に関する訓練を実施していない 113 地方公共団体について、その理由をみると、「訓練の必要性はないと判断したため」と回答したものが 40 地方公共団体 (35.4%) と最も多く、次いで「他業務への対応のため」と回答したものが 33 地方公共団体 (29.2%)、「現在、検討中又は調整中のため」と回答したものが 31 地方公共団体 (27.4%) であった。

図表 2-(4)-② 非常用発電設備の操作に関する訓練を実施していない理由（複数回答可）

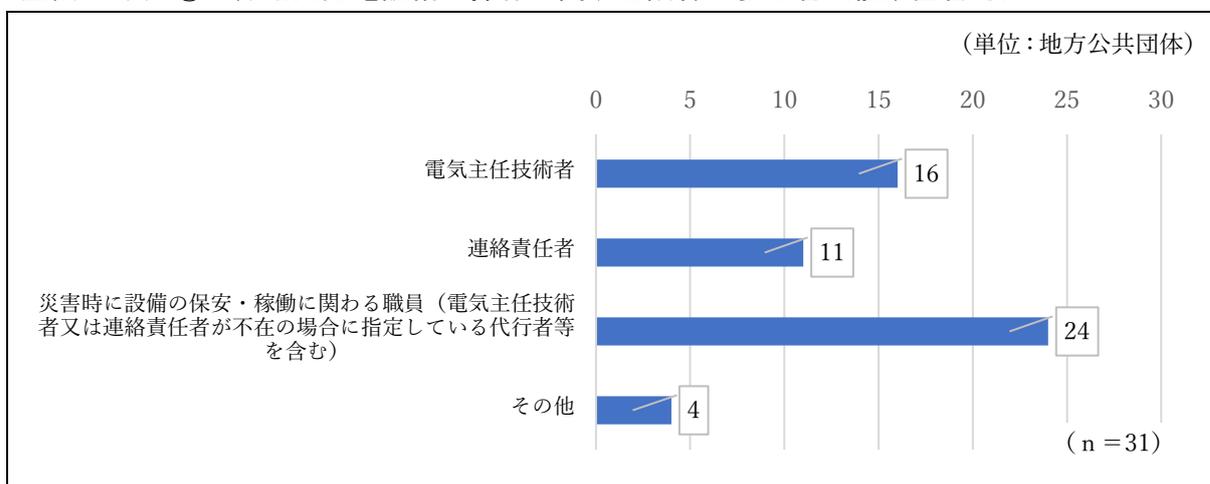


(注) 当局の調査結果による。

(ウ) 非常用発電設備の操作に関する訓練の参加者

非常用発電設備の操作に関する訓練を実施している 31 地方公共団体について、訓練の参加者をみると、「災害時に設備の保安・稼働に関わる職員（電気主任技術者又は連絡責任者が不在の場合に指定している代行者等を含む）」と回答したものが 24 地方公共団体（77.4%）と最も多く、次いで「電気主任技術者」と回答したものが 16 地方公共団体（51.6%）、「連絡責任者」と回答したものが 11 地方公共団体（35.5%）であった。

図表 2-(4)-③ 非常用発電設備の操作に関する訓練の参加者（複数回答可）



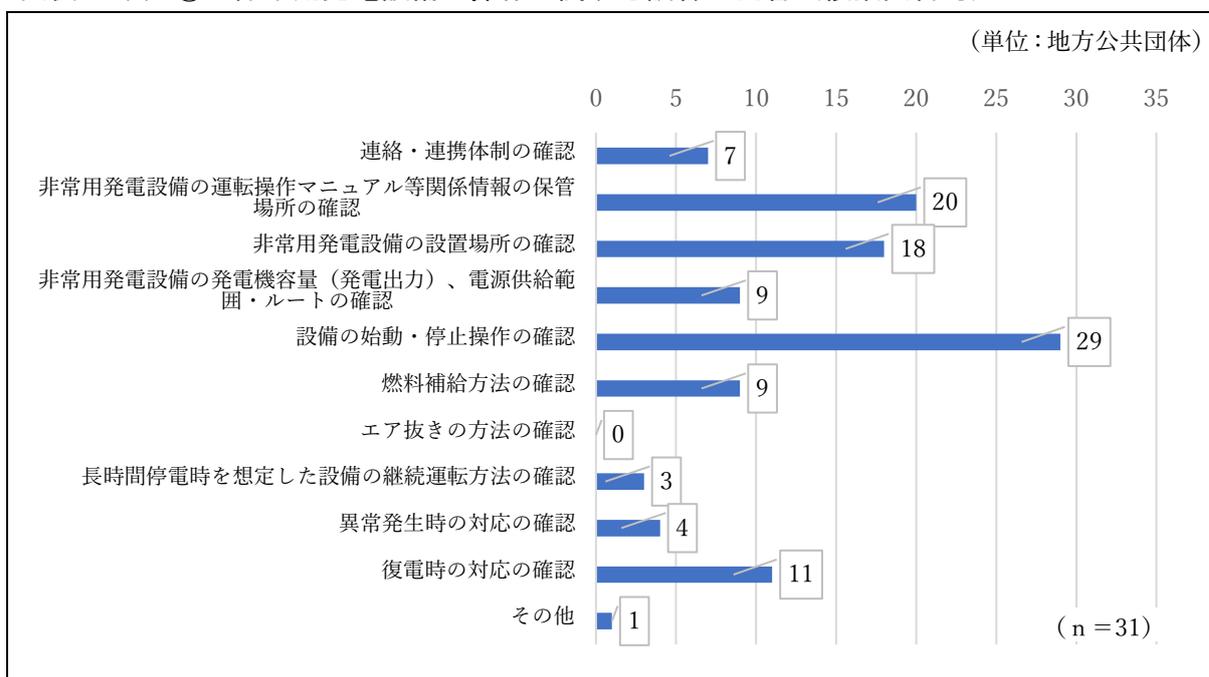
(注) 当局の調査結果による。

(イ) 非常用発電設備の操作に関する訓練の内容

非常用発電設備の操作に関する訓練を実施している 31 地方公共団体について、訓練の内容をみると、「設備の始動・停止操作の確認」と回答したものが 29 地方公共団体（93.5%）と最も多く、次いで「非常用発電設備の運転操作マニュアル等関係情報の保管場所の確認」と回答したものが 20 地方公共団体（64.5%）、「非常用発電設備の設置場所の確認」と回答

したものが 18 地方公共団体（58.1%）、「復電時の対応の確認」と回答したものが 11 地方公共団体（35.5%）であった。

図表 2-(4)-④ 非常用発電設備の操作に関する訓練の内容（複数回答可）



（注）当局の調査結果による。

イ 平成 30 年北海道胆振東部地震で発生した事例

平成 30 年北海道胆振東部地震の際、非常用発電設備の操作訓練が十分に行われていなかったことによるものとみられる事例が次のとおりみられた。

- ① 非常用発電設備の操作を担当する防災担当職員が一人しかおらず、平成 30 年北海道胆振東部地震の際には、当該職員は他の業務対応のために設備の操作を行うことができず、急きょ、前任者である他部署の職員が対応したもの（事例 2-(4)-①）
- ② 平成 30 年北海道胆振東部地震の際、非常用発電設備は自動で起動したが必要な場所や機器に電気が流れなかったもの（事例 1-(3)-②～④（再掲））
- ③ 災害時に自動稼働する設計であるとして非常用発電設備の稼働に係る一連の操作について訓練を実施していなかったため、平成 30 年北海道胆振東部地震の際に初めて長時間稼働に係る燃料補給のためには非常用発電設備を一時停止させる必要があることが分かり、急きょ設備の保安を委託する電気保安協会から手動による操作方法について説明を受けながら必要な操作を実施したもの（事例 2-(4)-②）

上記①の事例については、たまたま他部署に異動した前任者が近くにいたために設備を操作することができたものの、当該前任者が他の業務への対応や不在などの事由により設備を操作することができなくなるおそれもあったものと考えられる。

②及び③の事例については、部署を横断する複数の職員が参加して、実際に庁舎を停電さ

せた状態で、非常用発電設備の電気の供給場所・機器や燃料供給方法など、長時間停電も想定した災害時の一連の流れを確認できる総合的な訓練を実施することにより発生が防止できたものと考えられる。

ウ 今後支障が発生するおそれのある事例

非常用発電設備の操作訓練を行っていないため、今後の災害発生時に設備を操作することができないおそれがある事例が次のとおりみられた。

- ① 整備している非常用発電設備は、稼働させるに当たり手動による操作が必要であるが、過去の停電時に設備の操作を経験したことがある職員が複数いるとして訓練を実施する必要性はないと判断しているもの（事例 2-(4)-③）
- ② 整備している非常用発電設備は、停電時には自動で起動する設計であり、設備の定期点検においても問題なく自動で稼働しているとして、訓練を実施する必要性はないと判断しているもの（事例 2-(4)-④）
- ③ 非常用発電設備を新設した後、一度訓練を実施したが今後の訓練の具体的な日程等の見通しが立っていないもの（事例 2-(4)-⑤）

上記①及び②の事例については、実際に災害が発生した時にはどのような状態になるかわからず、①に関しては手動操作の経験のある職員が災害時に必ずしも対応可能な状態で設備の近くにいるとは限らないこと、②に関しては災害時の故障などにより確実に自動で起動するとは限らないことなどから、災害時に設備を操作することができなくなるおそれもあるものと考えられる。

③の事例については、今後も定期的な訓練を継続的に実施しない場合には、職員の異動により設備に関する知識や操作方法の習得が十分にできなくなったり、また、過去に訓練を受けた職員についても反復継続的な訓練なしには操作方法が定着しないおそれが考えられる。

エ 工夫している事例

災害時により確実に設備を操作することができるよう、工夫して操作訓練を行っている事例が次のとおりみられた。

- ① 自動で起動する設計の非常用発電設備を整備しているが、万一自動で起動しなかった場合に備えて手動による操作方法を確認する訓練を実施しているもの（事例 2-(4)-⑥）
- ② 設備の操作に関する訓練を実施する際、マニュアル上での確認にとどまらず、実際に職員が非常用発電設備を稼働させることによって手動による操作方法を確認しているもの（事例 2-(4)-⑥（再掲））
- ③ 設備の操作訓練として、設備の定期点検を委託している事業者の担当者が設備を手動で操作する様子を職員が目視で確認するという方法を採用しているが、目視のみによる確認に不安を感じ訓練方法について検討しているもの（事例 2-(4)-⑦）
- ④ 非常用発電設備の操作訓練を毎年実施しているが、平成 30 年北海道胆振東部地震発生

時に設備を操作した経験を有する職員が異動してしまい、未経験者のみでの操作に不安を感じたため、災害時に電力確保に関わる職員をより多く訓練に参加させることについて検討しているもの（事例 2-(4)-⑧）

- ⑤ 非常用発電設備の稼働や燃料供給など災害時に対応が必要な業務が部署ごとに分かれているため、燃料補給なども含めた非常用発電設備の稼働に係る一連の流れなども確認できる部署横断的な総合訓練の必要性を感じているもの（事例 2-(4)-⑨）
- ⑥ 庁内防災訓練の際に、長時間停電を想定し常用電源を落とした状態で、備蓄燃料の全量を用いて非常用発電設備を連続稼働させ、停電から復電までの一連の流れの中で、電力の供給場所や燃料補給のタイミングなどの必要な動作を確認しているもの（事例 2-(4)-⑩（再掲））
- ⑦ 定期的な職員の異動も考慮し、内部での引継ぎとして年に 1 回は必ずマニュアルを参照しながら訓練を実施しているもの（事例 2-(4)-⑪）
- ⑧ 訓練後に訓練内容や教訓についてまとめた記録書を作成しているもの（事例 2-(4)-⑩（再掲））

3 災害時における非常用発電設備の燃料の優先供給に係る協定の締結状況等

(1) 燃料の優先供給に係る協定の締結状況

防災基本計画等において、地方公共団体は、災害時における停電の長期化に備え、1週間程度は災害対応に支障が出ないよう非常用発電設備の燃料を準備することが望ましいとされている。その際、軽油、重油等の燃料の備蓄量は、消防法等により制限される場合もあるため、地方公共団体は、あらかじめ燃料販売事業者等との優先供給に関する協定の締結等も検討することとされている。

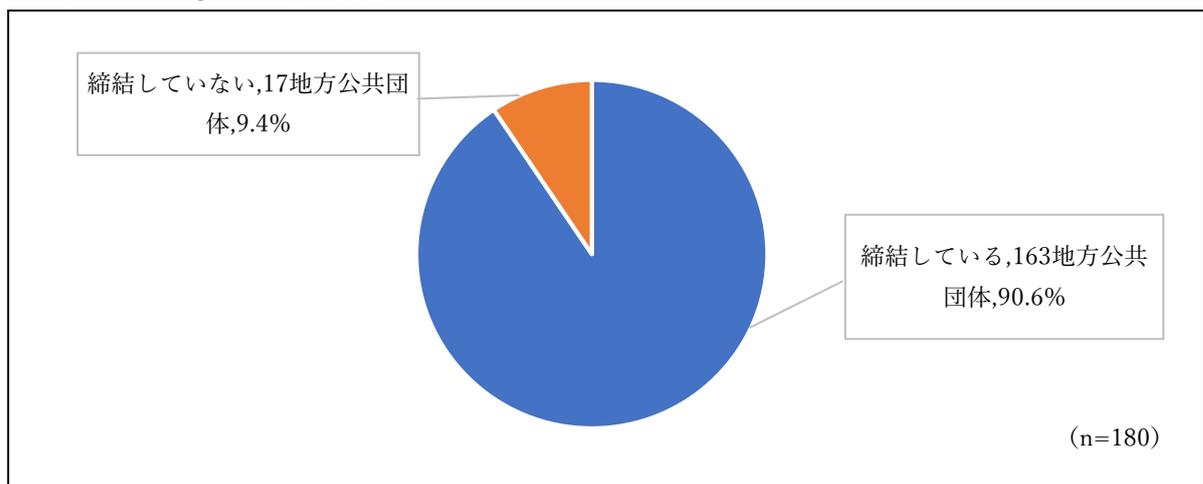
これらを踏まえ、北海道内の地方公共団体における、燃料販売事業者等との優先供給に関する協定（以下「協定」という。）の締結状況について調査を行った。

ア 調査票の回答状況

(7) 協定の締結状況

180 地方公共団体のうち、協定を「締結している」と回答したものが 163 地方公共団体（90.6%）、「締結していない」と回答したものが 17 地方公共団体（9.4%）であった。

図表 3-(1)-① 協定の締結状況

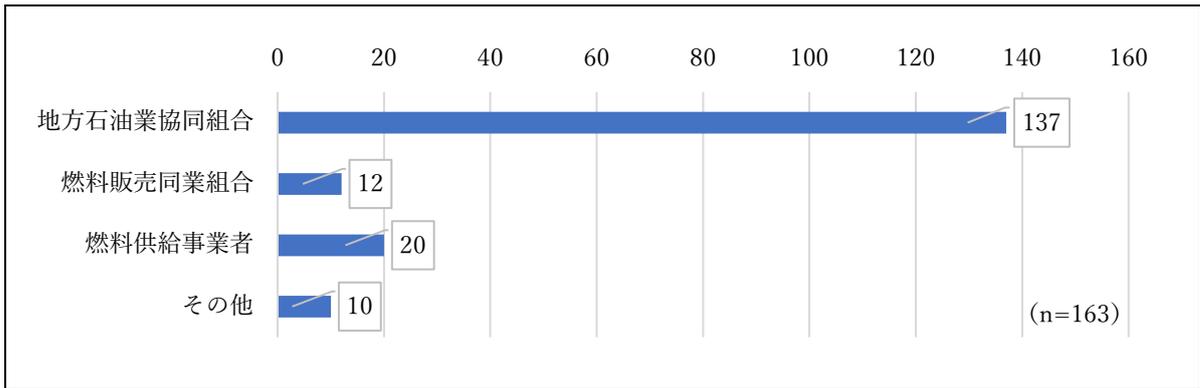


(注) 当局の調査結果による。

(イ) 協定の相手方

協定を締結している 163 地方公共団体のうち、協定の相手方についてみると、「地方石油業協同組合」と締結しているものが 137 地方公共団体（84.0%）と最も多く、次いで「燃料供給事業者」と締結しているものが 20 地方公共団体（12.3%）、「燃料販売同業組合」と締結しているものが 12 地方公共団体（7.4%）であった。

図表 3-(1)-② 協定の相手方（複数回答可）

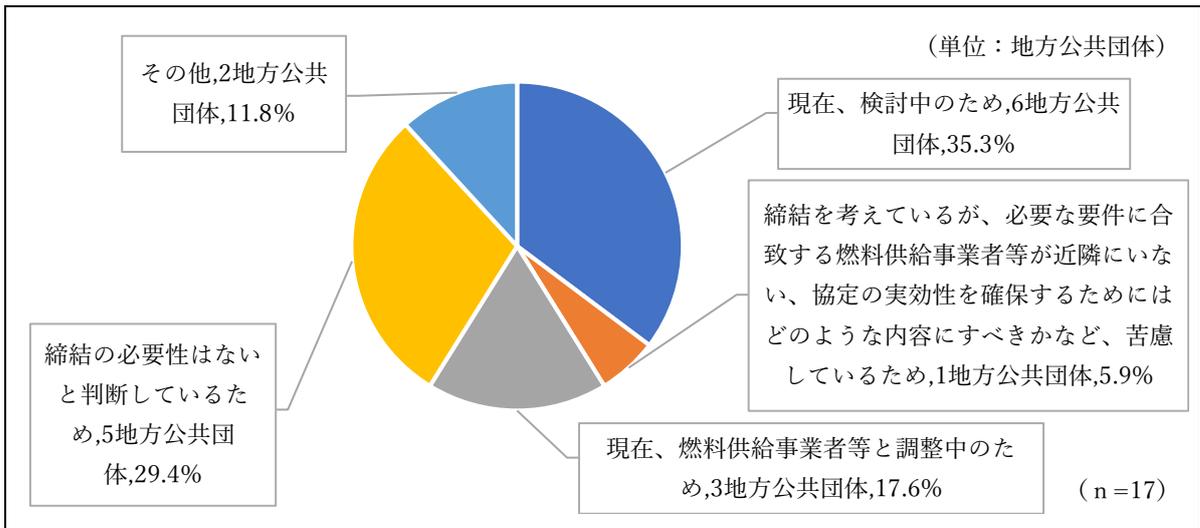


(注) 当局の調査結果による。

(ウ) 協定を締結していない理由

協定を締結していない 17 地方公共団体について、その理由をみると、「現在、検討中のため」と回答したものが 6 地方公共団体 (35.3%) と最も多く、次いで「締結の必要性はないと判断しているため」と回答したものが 5 地方公共団体 (29.4%)、「現在、燃料供給事業者等と調整中のため」と回答したものが 3 地方公共団体 (17.6%) であった。

図表 3-(1)-③ 協定を締結していない理由



(注) 当局の調査結果による。

イ 平成 30 年北海道胆振東部地震で生じた事例

災害時においても、平時と同様に取引先の事業者から燃料を調達することとし、協定を締結していなかったが、平成 30 年北海道胆振東部地震の際に燃料を調達することができなくなる可能性があったものが次のようにみられた。

① 協定を締結しておらず、災害時には平時と同様に取引先の事業者へ依頼して燃料を調達することとしていたが、平成 30 年北海道胆振東部地震の際、停電の長期化により、

当該事業者のみでは燃料が不足する可能性があったもの（事例 3-(1)-①、②）

- ② 協定を締結しておらず、災害時には平時から取引している事業者から燃料の供給を受けることとしていたが、平成 30 年北海道胆振東部地震の際、公用車に使用する燃料について優先的に供給を受けることができず、一般車両と同様に列に並び供給を受けたもの（事例 3-(1)-③）

ウ 今後支障が発生するおそれのある事例

協定を締結していないため、今後の災害発生時に必要な燃料を優先して調達することができなくなるおそれがある事例が次のようにみられた。

- ① 業務が多忙であること、協定を締結する方法が分からないこと、どこで協定を締結してよいか分からないことなどにより、協定締結のための検討が進んでいないもの（事例 3-(1)-④～⑨）
- ② どのような場合にどの程度の量の燃料の供給を受けることができるかといった具体的な取決めはなされていないものの、平時に取引のある事業者から災害時にも確実に燃料が調達できるなどとして、協定を締結する必要性はないと判断しているもの（事例 3-(1)-⑩～⑫）
- ③ 複数の事業者と取引がある中で、特定の事業者と協定を締結することにより他の事業者の心証が悪くなることを懸念して協定を締結していないもの（事例 3-(1)-⑬、⑭）

なお、上記②の事例と同様に、協定を締結する必要性はないと判断しているものとして、災害時においても地方公共団体が自ら所有するガソリンスタンドで燃料を確実に調達できる仕組みを整えているものがあるが（事例 3-(1)-⑮）、この場合には、協定を締結していないことにより燃料を調達できなくなるというおそれは少なくなるものと思われる。

エ 平成 30 年北海道胆振東部地震後に改善を行っている事例

平成 30 年北海道胆振東部地震の際に燃料を調達することができなくなる可能性があったことなどを踏まえ、新たに協定を締結しているものが次のようにみられた。

- ① 上記イ①の支障を受けて、平成 30 年北海道胆振東部地震後、燃料をより確実に調達するために協定を締結しているもの（事例 3-(1)-①、②（再掲））
- ② 上記イ②の支障を受けて、公用車の燃料を優先的に供給するため、平成 30 年北海道胆振東部地震後に協定を締結しているもの（事例 3-(1)-③（再掲））
- ③ 平時の取引先との間で災害時の協力体制を構築しているが、平成 30 年北海道胆振東部地震の発生等を踏まえ、今後、双方の担当者が変更になった際にも、協力体制があることを互いに把握できるよう、協定の締結に至ったもの（事例 3-(1)-⑯）

(2) 協定の実効性

前記 3(1) のとおり、北海道内の 9 割以上の地方公共団体で協定が締結されているところではあるが、災害対応に必要な燃料を確保するという協定締結の趣旨から、これら協定により災害時に燃料を確実に調達できることが必要と考えられる。

これらを踏まえ、北海道内の地方公共団体における協定について、燃料を確実に調達することができるものとなっているかという観点からその実効性について調査を行った。

ア 調査票の回答状況

○ 協定に基づき燃料を確実に調達するために講じている対策

協定を締結している 163 地方公共団体における協定書の内容をみると、図表 3-(2)-①の締結例のとおり、北海道とその他市町村とでは若干の記載内容の相違があるものの、おおむね全ての地方公共団体で同様の内容となっている。具体的には、i) 協定の相手先は可能な範囲内において支援を実施すること、ii) 協定の相手先は、通信途絶等により地方公共団体が支援を要請できないと判断したときは要請を待たずに支援を実施することの二点について規定している場合がほとんどである。

図表 3-(2)-① 協定の締結例

<p>(協力要請)</p> <p>第 1 条 災害時等において、甲は、乙及び乙の地方支部並びに乙の組合員に対して、次の各号について協力を要請することができるものとする。</p> <p>(1) 甲が指定する緊急車両等への石油類燃料の優先給油</p> <p>(2) 甲が指定する災害対策上重要な施設、避難所、医療機関及び社会福祉施設等への石油類燃料の優先提供</p> <p>(支援の実施)</p> <p>第 2 条 乙は、前条の規定により甲から要請を受けたときは、やむを得ない事由がない限り <u>可能な範囲内において支援を実施するものとする。</u></p> <p>ただし、乙は、<u>通信の途絶等により甲が乙に要請できないと判断したときは、甲の要請を待たないで支援を実施するよう組合員に指導するものとする。</u></p>

(注) 1 地方公共団体から入手した協定書に基づき、当局が作成した。

2 下線は当局が付した。

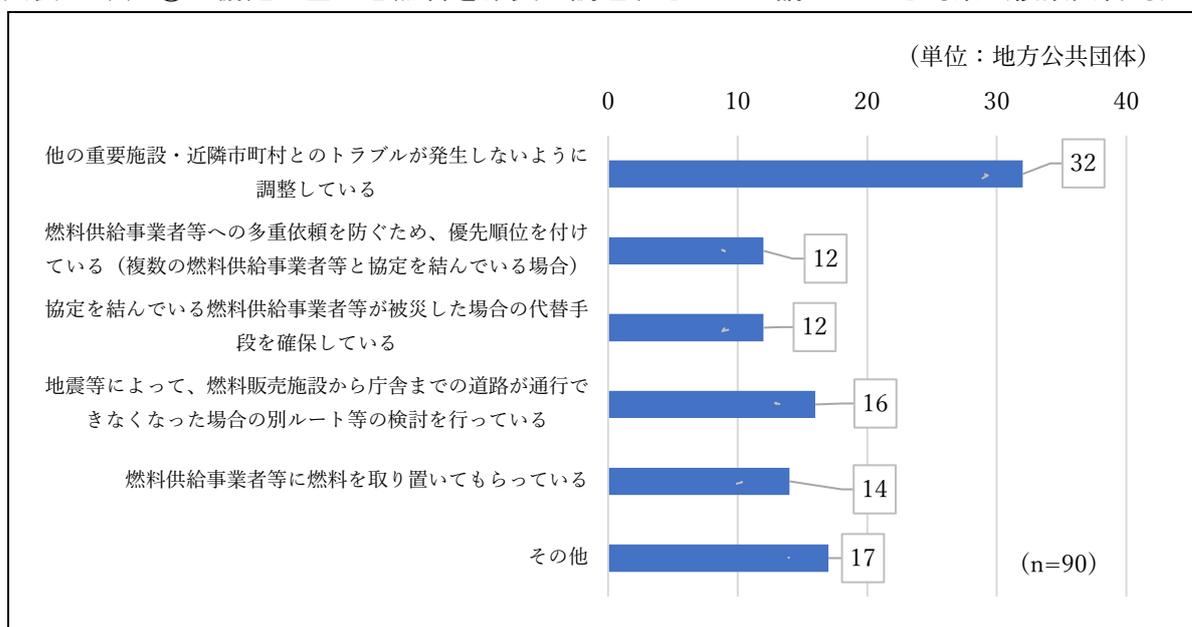
3 甲は「地方公共団体」、乙は「地方石油業協同組合等」を指す。

また、上記の協定書に基づき、163 地方公共団体が災害時に燃料を確実に調達するために講じている対策についてみると、「他の重要施設・近隣市町村とのトラブルが発生しないように調整している」と回答したものが 32 地方公共団体 (19.6%) と最も多く、次いで「地震等によって、燃料販売施設から庁舎までの道路が通行できなくなった場合の別ルート等の検討を行っている」と回答したものが 16 地方公共団体 (9.8%)、「燃料供給事業者等に燃料を取り置いてもらっている」と回答したものが 14 地方公共団体 (8.6%) と、90

地方公共団体（55.2%）が何らかの対策を講じていると回答した。

なお、73 地方公共団体（44.8%）は特に対策を講じていないとしている。

図表 3-(2)-② 協定に基づき燃料を確実に調達するために講じている対策（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

イ 平成 30 年北海道胆振東部地震で発生した事例

平成 30 年北海道胆振東部地震の発生当時に協定を締結していた地方公共団体において、「可能な範囲内において支援を実施する」との協定の規定に基づき相手先から燃料の供給を受けようとしたが、協定の実効性が十分ではなかったために燃料の調達が困難となった事例が次のようにみられた。

- ① 協定に基づき燃料の供給依頼を行ったが、他の大型施設や住民からの燃料のニーズが高まったため、協定の相手先である地方石油業協同組合からの燃料供給が停止してしまい、燃料の調達が困難となったもの（事例 3-(2)-①、②）
- ② 協定に基づき燃料の供給依頼を行ったが、本庁舎における燃料の確保に時間を要し、また、庁舎以外の施設への燃料供給がされなかったもの（事例 3-(2)-③～⑤）
- ③ 公用車への給油に当たり、優先的に供給を受けることができる協定を締結していたが、優先的に受けることができず、一般車両と同様に列に並び供給を受けたもの（事例 3-(2)-⑥）

上記のような事態が発生してしまう要因として、協定の内容に関して以下のような問題があるものと考えられる。

- ① 協定を締結している地方公共団体の協定書をみると、支援内容として、地方公共団体から要請を受けたときは事業者が可能な範囲内において支援を実施する旨が規定されているが、この「可能な範囲内」について、どのような場合にどの程度の量の燃料の提供を受

けることができるかといった具体的な調整や検討等が行われているものはみられなかった。

- ② 協定を締結している地方公共団体をみると、地方公共団体のどの施設にどのような場合にどれくらいの量の燃料が必要になるかという情報を共有する、一定の量の燃料を取り置いてもらうこととするなど、協定に基づき確実に燃料を調達するための対策が講じられているものはみられなかった。

このような場合には、災害時に燃料が必要となった際も、平時と同様に協定先に燃料供給を依頼し、依頼を受けた事業者に残っていれば調達できるという不安定な状態になっており、事前に協定を締結する意味が乏しくなっていると考えられる。

一般に、災害時には、i) 燃料販売事業者への新しい燃料の入荷がなくなる又は滞ることや、ii) 不安心理から一般客が燃料販売事業者に殺到し平時以上に給油への需要が高まるなどの事態が発生することが指摘されている。

このような状況下において地方公共団体が実効性が十分でない協定に基づき燃料の優先供給を依頼しても、給油が受けられない、又は給油が遅れるといった事態が発生するおそれがある。

なお、協定を締結している 163 地方公共団体は、協定の相手先と具体的な調整や検討等を行っていない理由について、i) 協定相手となる組合やその加盟店である事業者において、通常の営業もあることから、無償で平時からの燃料の取り置きを常態化することは難しいことや、ii) 災害時には、他の民間事業者や近隣住民も燃料を必要とするため、それらを差し置いて調達を行うとすること自体が難しいことなどを挙げている。

これについては、地方公共団体における災害対応業務の重要性やそのための燃料確保の必要性、さらには災害に備えた平時からの備蓄や災害時における不要不急の給油を控えることなどについての平時からの住民への周知により、住民の理解を深めることなども有効と考えられる。

ウ 平成 30 年北海道胆振東部地震後に改善を行っている事例

平成 30 年北海道胆振東部地震後に、協定の実効性を高めるために改善を行っている事例として、次のようなものがある。

- ① 上記イ①の支障を受け、現時点での協定では災害時に確実に燃料を調達できないと考え、より実効性のある協定とするため、地方公共団体の燃料の必要量と事業者が保有している燃料量の情報を共有し調整等を行うことを内容とする「燃料供給パートナー制度」の導入を検討しているもの（事例 3-(2)-①（再掲））
- ② 災害対策への対応への遅れを回避するため、公用車の車体に「災害従事車両」と書かれたステッカーのようなものを貼り、優先車両か一般車両か明確にし、優先車両から先に給油することとしたもの（事例 3-(3)-⑬）
- ③ 地域内における重要施設の燃料の必要量を地方石油業協同組合において把握し、また、当該地方公共団体では、各事業者から平時においてどれだけ燃料を保有している

エ その他（通信途絶等の場合における協定の実効性について）

協定を締結している163地方公共団体の協定書をみると、上記アのとおり、ほとんどの協定書に、「可能な範囲内において支援を実施する」ことのほかに、「通信途絶等により地方公共団体が支援を要請できないと判断される場合は要請を待たずに支援を実施する」旨が規定されている。

しかし、上記の163地方公共団体の中には、地方公共団体が燃料供給を要請できない状態にあることを事業者がどのように判断するのかといった、言い換えれば当該規定の発動条件・基準を定めている例や、また発動条件に該当するか否かを判断するための情報を相手先と共有する仕組みを設けている例などの具体的な対策を講じている例はなく、地方公共団体からみて、通信途絶等の場合に支援が実施されるかどうかは不確かな状態にとどまっている例がほとんどであった。

上記の163地方公共団体は、当該規定の発動条件等を決めていない理由について、i) そもそもこの規定が発動されるような事態になることを想定していなかったこと、ii) 通信途絶等が発生した場合、直接事業者のところに行って依頼を行うため、当該規定が発動されなくても問題ないと判断しているなどとしている。

(3) 災害発生時の協定の円滑な運用のための取組

前記3(2)において、協定が災害時に燃料を確実に調達することができるものとなっているかという観点からその実効性について検討したところであるが、実効性のある協定に基づき燃料の調達がなされるためには、さらに、協定の内容が確実に実行されるための条件が整っていることが必要であると考えられる。

災害時に支障となったという新聞情報、中部経済産業局「災害時に困らないためのチェックシート」などの情報を参考にすると、i) 協定の相手方が災害時に協定に基づく対応をとることができるかといった相手方の能力確認、ii) 災害時に協定の相手方の事業者自身が被災することや、停電の長期化により燃料の確保が困難になるなどのおそれを踏まえ、リスク管理として協定の相手方の複数化、iii) 災害時における通信途絶のおそれを踏まえ、多様な連絡手段の確保、iv) 連絡先のほか重要施設までの進入ルート、燃料の補給間隔の目安、給油口の規格などの情報共有、v) 災害時に起き得る様々なことを想定した燃料供給の手順作成、vi) 災害時を想定した訓練、などを行うことが重要な要素になるものと考えられる。

これらを踏まえ、北海道内の地方公共団体における災害発生時の協定の円滑な運用のための取組について調査を行った。

ア 調査票の回答状況

(7) 協定の相手方を選定するのに当たって考慮した要件

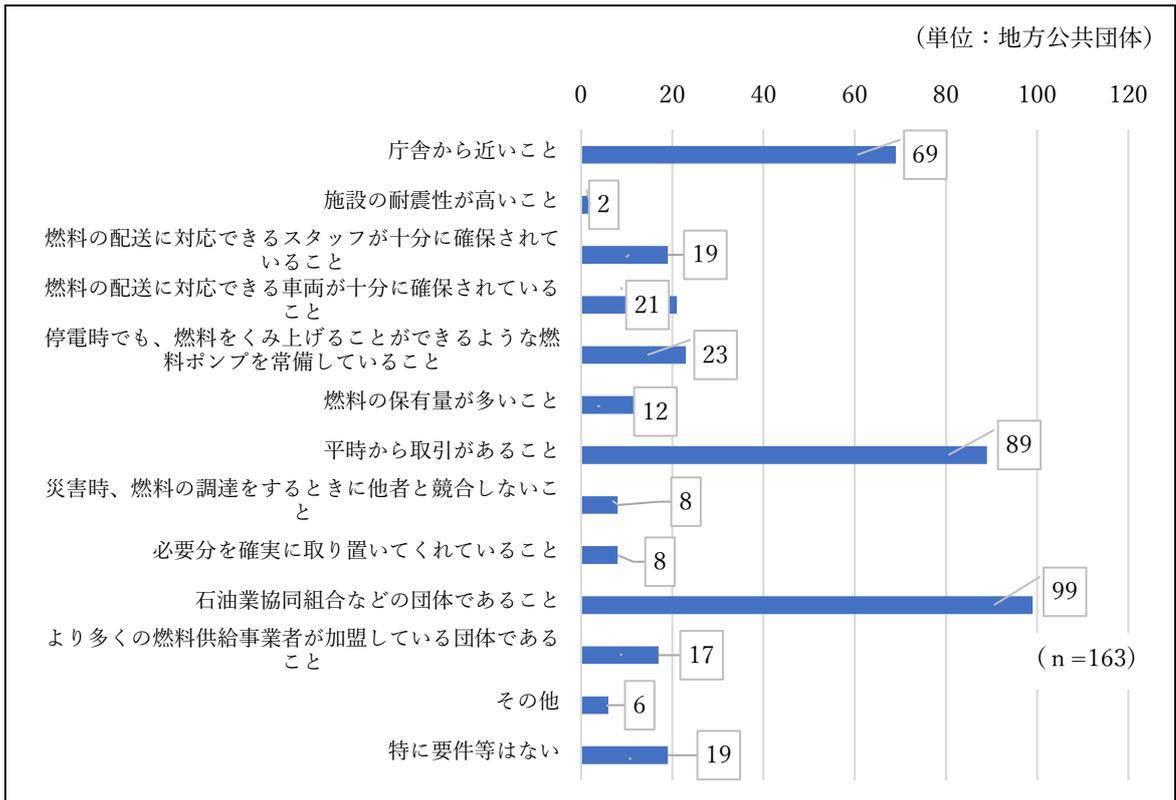
協定を締結している163地方公共団体のうち、協定の相手方を選定するに当たって考慮した要件についてみると、「石油業協同組合などの団体であること」が99地方公共団体(60.7%)と最も多く、次いで「平時から取引があること」が89地方公共団体(54.6%)、「庁舎から近いこと」が69地方公共団体(42.3%)であった。

これに対して、災害時に協定に基づく対応をとることができるかといった相手方の能力確認の意義を有する「停電時でも、燃料をくみ上げることができるような燃料ポンプを常備していること」が23地方公共団体(14.1%)、「燃料の配送に対応できる車両が十分に確保されていること」が21地方公共団体(12.9%)、「燃料の配送に対応できるスタッフが十分に確保されていること」が19地方公共団体(11.7%)などにとどまっている。また、「特に要件等はない」とするものも19地方公共団体(11.7%)みられた。

特に、石油業協同組合などの団体を協定の相手方としている場合に、上記のように相手方が災害時に協定に基づく対応をとることができるかの具体的な確認まではしていないとする地方公共団体が多くみられ、その理由として、団体内での調整によって事業者が派遣されるため、停電時でも対応可能な事業者が当然に派遣されるものと考えているためとするものがみられた。また、協定の締結当時には相手方の能力を確認したかもしれないが、締結以降は確認していないとする地方公共団体も多くみられた。

なお、協定を締結していなかった地方公共団体の中には、その理由として、協定の相手方として停電時でも燃料のくみ上げができる事業者か否か分からなかったためとしているものがみられたことから(事例3-(3)-①)、こうした能力確認の方法に苦慮するものもあると想定されるが、北海道がホームページにおいて、毎年度公表している「道内の自家発電設備保有ガソリンスタンド(SS)一覧」などが参考になるものと思われる。

図表 3-(3)-① 協定の相手方を選定するのに当たって考慮した要件（複数回答可）

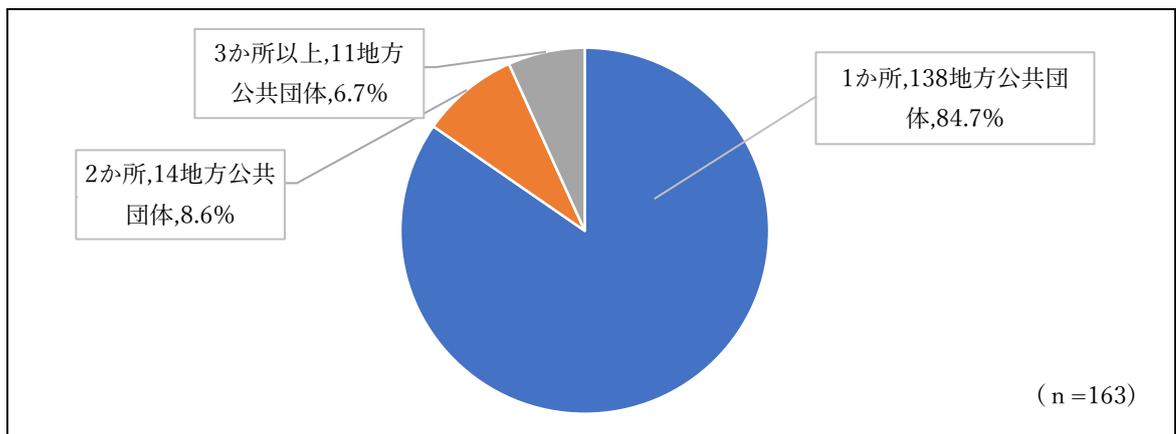


(注) 当局の調査結果による。

(イ) 燃料供給事業者等との協定の締結か所数

協定を締結している 163 地方公共団体のうち、協定の締結か所数についてみると、「1 か所（団体含む）」と回答したものが 138 地方公共団体（84.7%）と最も多く、次いで「2 か所（団体含む）」と回答したものが 14 地方公共団体（8.6%）、「3 か所（団体含む）以上」と回答したものが、11 地方公共団体（6.7%）みられた。

図表 3-(3)-② 燃料供給事業者等との協定の締結か所数



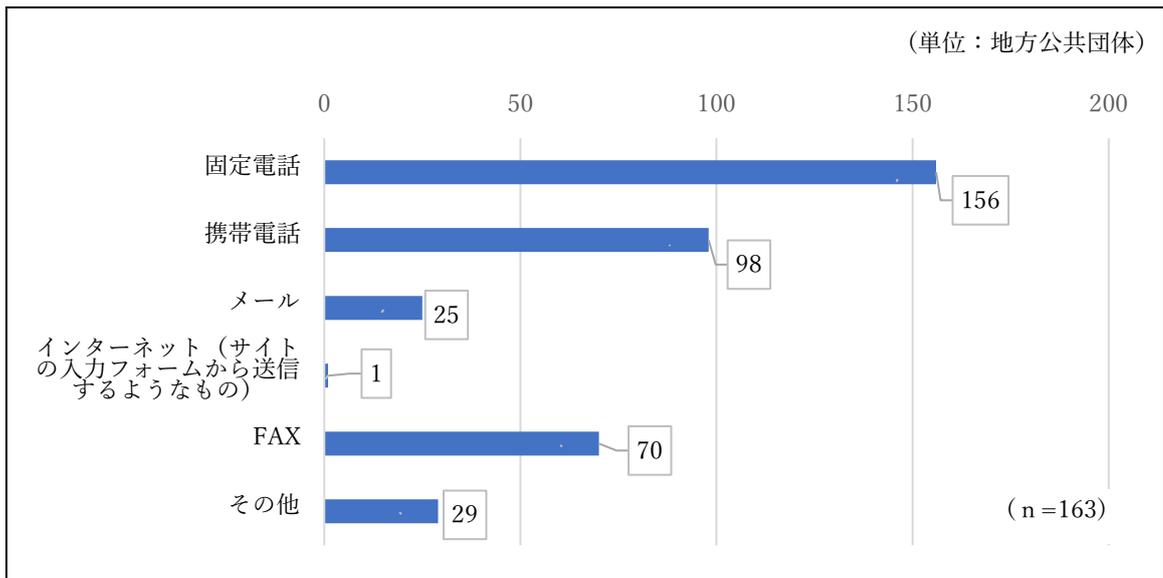
(注) 当局の調査結果による。

(ウ) 連絡手段の確保

協定を締結している 163 地方公共団体における、協定の相手方との連絡手段についてみると、「固定電話」と回答したものが 156 地方公共団体（95.7%）、次いで、「携帯電話」と回答したものが 98 地方公共団体（60.1%）、「FAX」と回答したものが 70 地方公共団体（42.9%）であった。

また、これらの手段を組み合わせて複数の連絡手段を確保しているものが 121 地方公共団体（74.2%）みられた。

図表 3-(3)-③ 連絡手段（複数回答可）



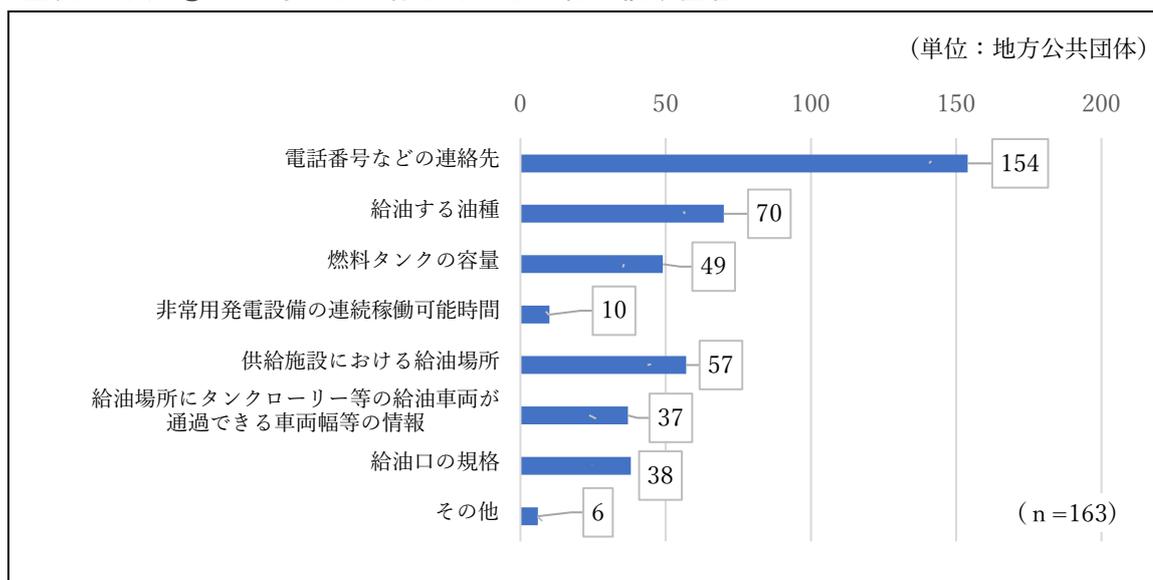
(注) 当局の調査結果による。

(エ) 平時から情報共有している内容

協定を締結している 163 地方公共団体において、協定の相手方と平時から共有している情報の内容をみると、「電話番号などの連絡先」と回答したものが 154 地方公共団体（94.5%）と最も多く、次いで「給油する油種」と回答したものが 70 地方公共団体（42.9%）であった。

これに対して、実際に給油する際に必要な情報となる「供給施設における給油場所」と回答したものが 57 地方公共団体（35.0%）、「給油口の規格」と回答したものが 38 地方公共団体（23.3%）、「給油場所にタンクローリー等の給油車両が通過できる車両幅等の情報」と回答したものが 37 地方公共団体（22.7%）などとなっている。

図表 3-(3)-④ 平時から共有している内容（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

(オ) 災害時における燃料の依頼手順

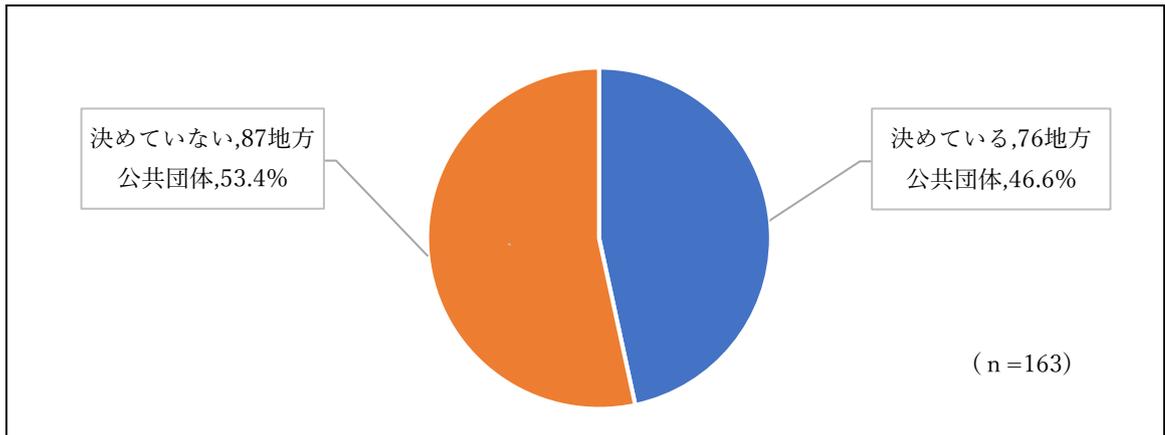
協定を締結している 163 地方公共団体のうち、協定に基づく災害時の燃料の依頼手順について「決めている」ものが 76 地方公共団体 (46.6%) であるの対して、「決めていない」ものが 87 地方公共団体 (53.4%) と全体の半数以上となっている。

災害時における燃料の依頼手順を「決めている」と回答した 76 地方公共団体について、決めている手順の内容をみると、「連絡手順 (フロー図など)」と回答したものが 46 地方公共団体 (60.5%)、「給油する品目・数量などの依頼すべき内容」と回答したものが 45 地方公共団体 (59.2%)、「経費負担など会計手続」と回答したものが 40 地方公共団体 (52.6%)、「燃料依頼の具体的なタイミング」と回答したものが 22 地方公共団体 (28.9%) であった。

また、それらの具体的な手順について、手順書やマニュアル等として「作成している」と回答したものが 13 地方公共団体 (17.1%)、「作成していない」と回答したものが 63 地方公共団体 (82.9%) であった。

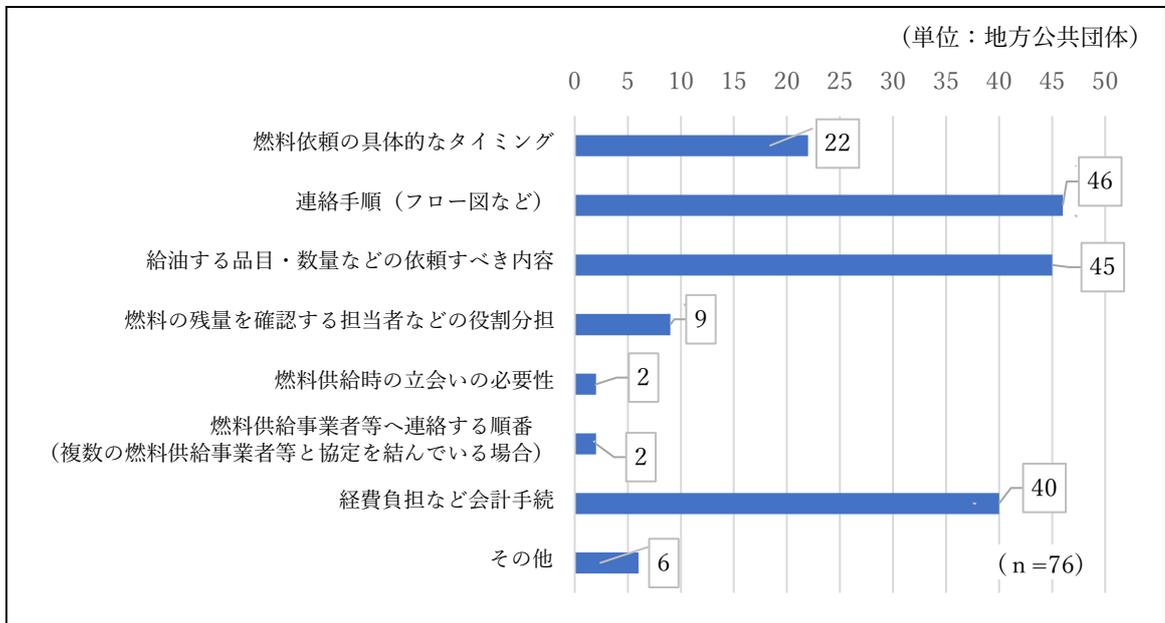
具体的な手順を手順書やマニュアル等として「作成している」と回答した 13 地方公共団体について、作成に至った経緯をみると、「過去の災害の経験から」と回答したものが 9 地方公共団体 (69.2%)、「訓練等を実施するに当たって必要と判断したから」と回答したものが 3 地方公共団体 (23.1%) であった。

図表 3-(3)-⑤ 災害時における依頼の手順の決定の有無



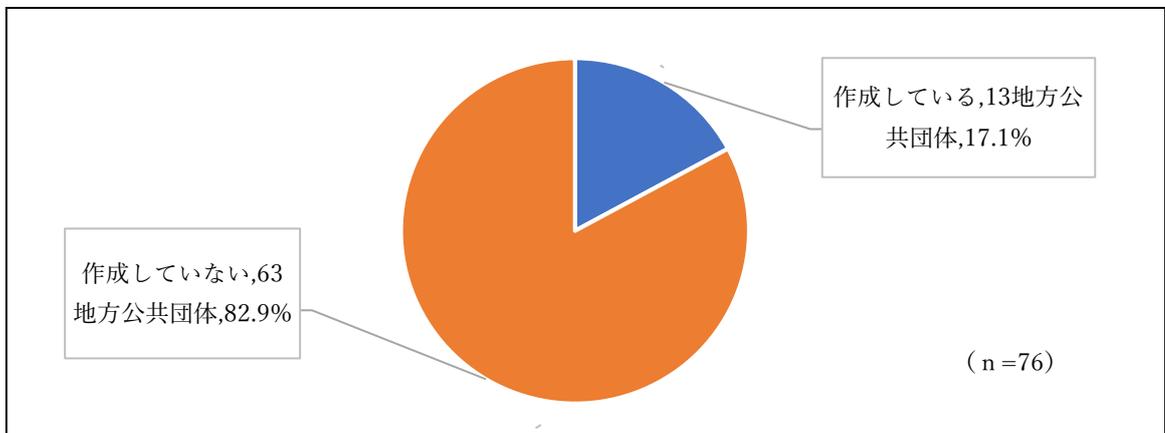
(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(3)-⑥ 依頼手順の内容 (複数回答可)



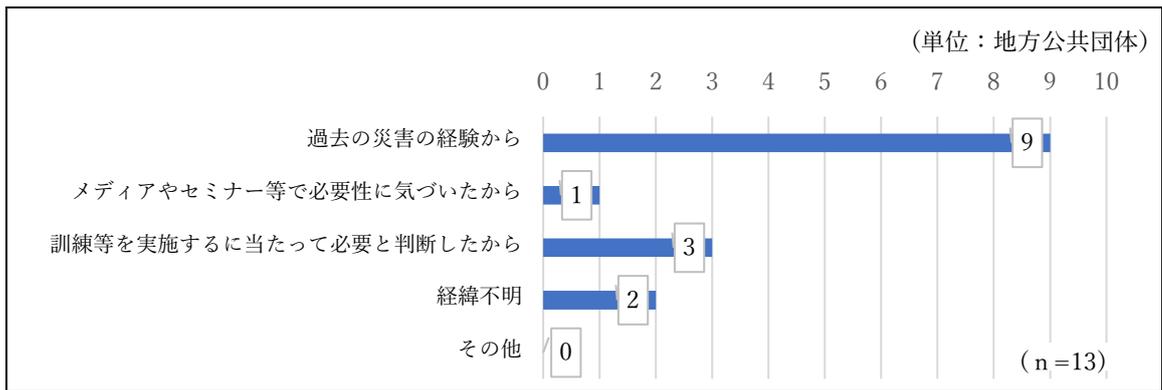
(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(3)-⑦ マニュアル等の作成状況



(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(3)-⑧ マニュアル等の作成経緯（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

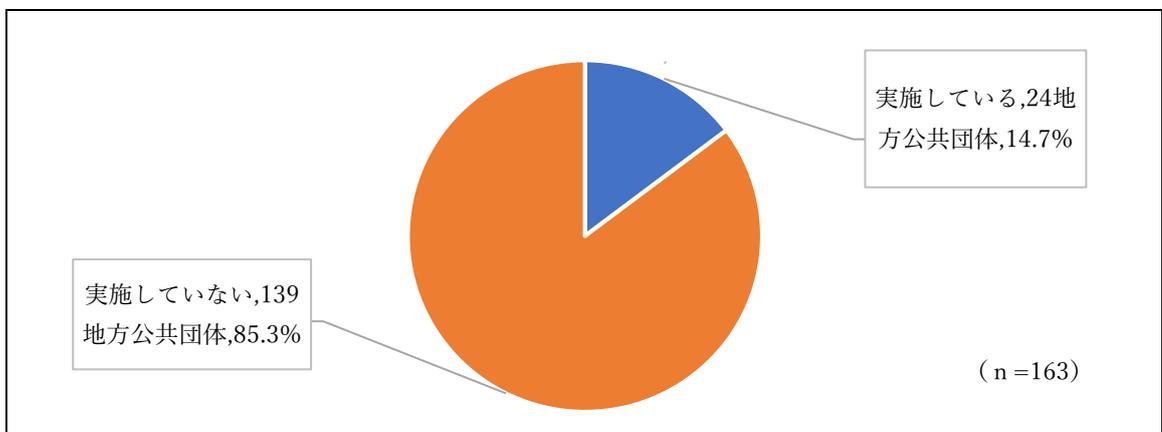
(カ) 災害時を想定した訓練

協定を締結している 163 地方公共団体において、災害時を想定した訓練を「実施している」と回答したものが 24 地方公共団体 (14.7%)、「実施していない」と回答したものが 139 地方公共団体 (85.3%) であった。

災害時を想定した訓練を「実施していない」と回答した 139 地方公共団体について、その理由をみると、「他業務への対応のため」と回答したものが 57 地方公共団体 (41.0%) と最も多く、次いで「現在、検討中又は調整中のため」と回答したものが 43 地方公共団体 (30.9%)、「訓練の必要性はないと判断しているため」と回答したものが 31 地方公共団体 (22.3%)、「訓練方法が分からなかったため」と回答したものが 22 地方公共団体 (15.8%) となっている。

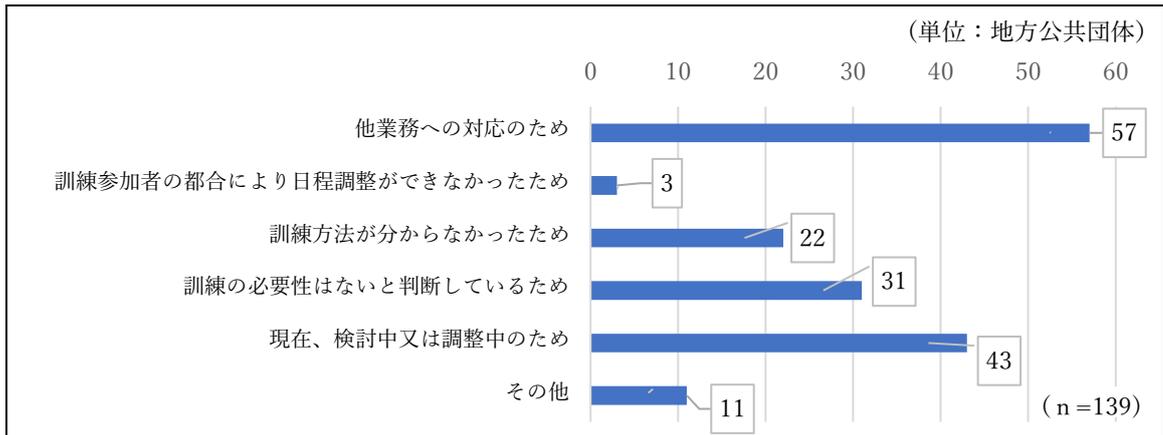
一方、災害時を想定した訓練を「実施している」と回答した 24 地方公共団体について、その訓練の内容をみると、「依頼内容 (油種、量等) の確認」と回答したものが 23 地方公共団体 (95.8%) と最も多く、次いで「連絡先・連絡する順番の確認」と回答したものが 22 地方公共団体 (91.7%)、「給油の確認 (残量、給油された量の確認など)」と回答したものが 10 地方公共団体 (41.7%) となっている。

図表 3-(3)-⑨ 災害時を想定した燃料の供給訓練の実施の有無



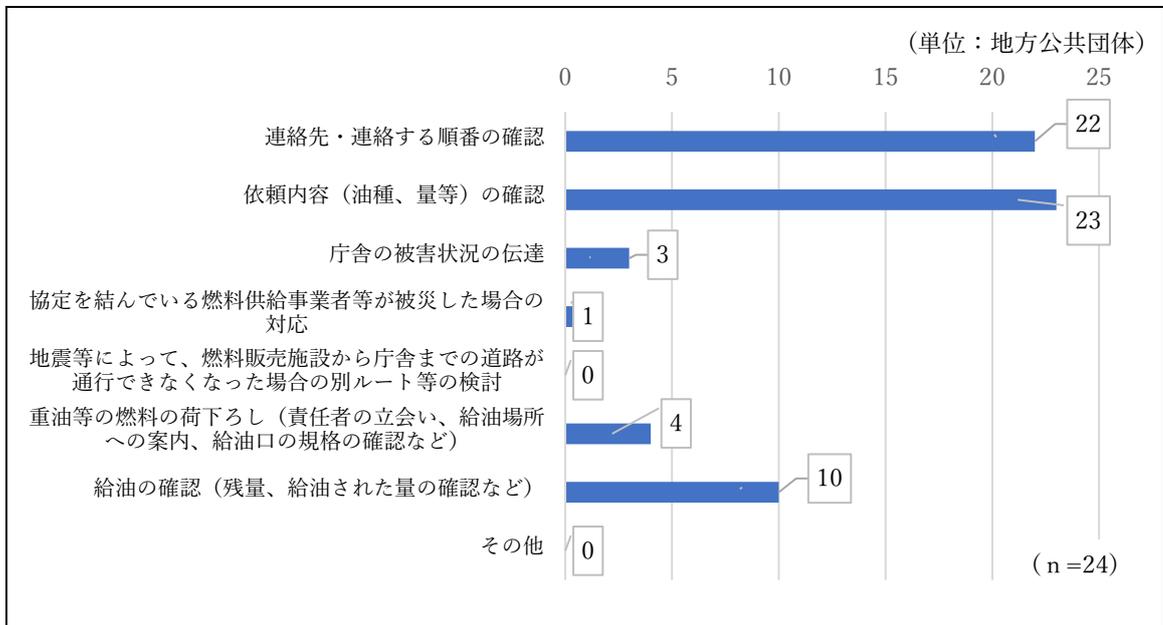
(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(3)-⑩ 訓練未実施の理由（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

図表 3-(3)-⑪ 訓練で実施している内容（複数回答可）



(注) 当局の調査結果による。

イ 平成 30 年北海道胆振東部地震で生じた事例

協定の相手方の能力確認など、災害発生時の協定の円滑な運用のために必要と考えられる取組を平時から行っていなかったため、平成 30 年北海道胆振東部地震の際に、燃料の調達ができなかったなどの事例が次のようにみられた。

(相手方の能力を確認していなかったもの)

- ① 平成 30 年北海道胆振東部地震の際、燃料供給を依頼した事業者には非常用発電機等がなく、停電により燃料ポンプが稼働せずに調達できなかったもの（事例 3-(3)-②）
- ② 燃料供給を依頼した事業者の配送体制が十分でなかったとみられる要因により調達

できなかったもの（事例 3-(3)-③）

（情報共有をしていなかったもの）

- ③ 燃料が不足することが予想されたため、協定の相手方の地方石油業協同組合に燃料供給を依頼したところ、平時の取引がない組合加盟事業者への依頼となり、当該事業者とは燃料供給する施設への進入ルートなどの情報を平時から共有していなかったため、燃料供給を行うまでに時間を要したもの（事例 3-(3)-④）

（災害時における依頼の手順を決めていないもの）

- ④ 協定の相手方の地方石油業協同組合との間で災害時における相互の体制表や連絡手順のようなものを定めていなかったため、燃料の供給までに時間を要し、円滑な調達ができなかったもの（事例 3-(3)-⑤）

ウ 今後支障が発生するおそれのある事例

災害発生時の協定の円滑な運用のために必要と考えられる取組を平時から行っていないため、今後の災害発生時に燃料の調達ができなくなるおそれがある事例が次のようにみられた。

（相手方との連絡手段の確保が不十分なもの）

- ① 協定の相手方との連絡手段が固定電話のみとなっているため、停電の影響や通信回線の断線などにより、災害時に燃料の調達ができなくなるおそれがあるもの（事例 3-(3)-⑥、⑦）

（災害時における依頼の手順を決めていないもの）

- ② 協定を締結しているが、どの事業者からどのように燃料供給されるのか具体的な流れについて決まっていないもの（事例 3-(3)-⑧）
- ③ 複数の相手方と協定を締結しているが、依頼を行う順番等を決めていないもの（事例 3-(3)-⑨）

（災害時を想定した訓練をしていないもの）

- ④ 平時に取引のない相手とも協定を締結しているが、当該相手方と燃料供給に関する訓練を実施しておらず、給油場所への進入ルートや給油口の規格の確認などが行われていないため、災害時に燃料の調達ができなくなるおそれがあるもの（事例 3-(3)-⑩）

エ 平成 30 年北海道胆振東部地震後に改善を行っている事例

平成 30 年北海道胆振東部地震の経験を踏まえ、災害発生時の協定の円滑な運用のために必要と考えられる取組を実施している事例が次のようにみられた。

(相手方の能力を確認しているもの)

- ① 災害時に、停電によりガソリンスタンド等で燃料のくみ上げができないといったことがないよう、事前に相手方において非常用発電機等を整備しているか確認しているもの(事例 3-(3)-② (再掲))
- ② 毎年度、協定の相手方と情報共有する際に、事業者が保有するタンクローリーの台数等を確認しているもの(事例 3-(3)-⑪)

(災害時における依頼の手順を決めているもの)

- ③ 毎年一回、北海道内の重要施設の情報を整理することとし、各振興局を通じ、地方公共団体に対し情報の提供及び更新を依頼している。その依頼資料において、災害時における「優先的な燃料供給のフロー」を示している。その中には、依頼の順番として、i) 平時における取引先への依頼、ii) 自力調達が困難な場合、協定を締結している地方石油業協同組合や燃料供給事業者へ依頼、iii) i) 及び ii) での対応が困難な場合、北海道への依頼を行うことを記載し、それぞれの依頼の手順を示しているもの(事例 3-(3)-⑫)

(災害時を想定した訓練を実施しているもの)

- ④ 道内全域に及ぶ停電を想定し、協定の相手方であるガソリンスタンドにおいて、非常用発電機を稼働させ、円滑に給油が行えるよう知識の習得及び発電機の操作の習熟を目的とした訓練を実施するとともに、一般客に優先して供給するための手順についても確認しているもの(事例 3-(3)-⑬ (再掲))
- ⑤ 平成 30 年北海道胆振東部地震の際、燃料の供給要請が集中し、一部混乱が生じたことを受け、北海道(各振興局)を主体とし、振興局管内の市町村と当該地域を所管している石油業協同組合と合同で、当該市町村から振興局へ依頼を行う情報伝達訓練を行っているもの(事例 3-(3)-⑭)

(その他)

- ⑥ 平成 30 年北海道胆振東部地震の際、協定を所管している防災担当部署に業務が集中したことに加え、依頼を行おうとしている事業者が組合に加盟している事業者か否か等の情報の把握ができず、迅速に対応できなかったため、部内の業務の見直し及び組織再編を行ったもの(事例 3-(3)-⑮)

オ 工夫している事例

上記のほか、災害発生時の協定の円滑な運用のために必要と考えられる取組を工夫して実施している事例が次のようにみられた。

(相手方の能力を確認しているもの)

- ① 協定締結後において、北海道が毎年度公表している「道内の自家発電設備保有ガソリンスタンド(SS)一覧」を確認して、相手方が対応可能であるか把握しているもの(3-

(3)-⑩)

(連絡手段を複数確保しているもの)

- ② 毎年度、協定の相手方と情報共有する際に、平日の連絡先のほか、日祭日、夜間における連絡先を確認し、複数の連絡手段を確保しているもの（事例 3-(3)-⑪（再掲））

(複数の事業者と協定を締結しているもの)

- ③ 燃料が実際にひっ迫した経験はないが、停電が長期化した場合に現状の締結先だけでは燃料が確保できなくなるおそれがあると考え、新たに締結先を追加しているもの（事例 3-(3)-⑰）
- ④ 地方石油業協同組合と協定を締結し、地域内の組合加盟の複数事業者から燃料を調達する体制としているものの、地域内の事業者が同時に被災することを考慮し、地域外の事業者とも協定を締結することを検討しているもの（事例 3-(3)-⑱）

(情報共有を行っているもの)

- ⑤ 毎年 4 月に地方石油業協同組合と災害時における燃料供給体制表を共有しており、そこには、i) 地方石油業協同組合に災害時に設置される対策本部の組織図、ii) 地域内における組合加盟事業者及び非加盟事業者の一覧、iii) 組合加盟事業者における大型及び小型タンクローリーの台数並びに自家用発電機の設置の有無、iv) 平日の連絡先のほか、日祭日、夜間における連絡先について記載されているもの（事例 3-(3)-⑩（再掲））
- ⑥ 地方公共団体の行政区域内における重要施設について、施設前の道路幅や入口門扉幅などタンクローリー等が通行可能かどうか等を確認するための具体的な情報を相手方と共有しているもの（事例 3-(3)-⑲）
- ⑦ 地方石油業協同組合と毎年 4 月頃に、非常用自家発電設備一覧表を共有しており、そこには、地方公共団体の行政区域内における重要施設の発電設備等に使用する油種やタンクの容量等のほか、24 時間当たりの使用燃料、1 時間当たりの使用燃料、燃料の補給間隔の目安など具体的な情報も共有しているもの（事例 3-(3)-⑳）

(災害時における依頼の手順を決めているもの)

- ⑧ 災害時における協定相手への依頼の手順を示すとともに、停電時でも対応が可能な事業者をリスト化し、災害時に想定される様々な場面を想定して、携行缶へ給油したものを職員が自ら避難所へ配送することや、事業者がタンクローリーで直接当該施設に配送するなどの具体的な対応のフローなどを整理しているもの（事例 3-(3)-㉑）

(災害時を想定した訓練を実施しているもの)

- ⑨ 庁舎の非常用発電設備の稼働試験及び庁内防災訓練を実施する際に、非常用発電設備を実際に長時間連続稼働させて、災害時に支障なく稼働できるように確認するとともに、当該訓練の実施後、使用した燃料分を供給するため、協定の相手方への依頼を行い、

協定に基づく燃料供給の手順確認も行っているもの（事例 3-(3)-㉔）

（その他）

- ⑩ 協定を締結しているが、平時からの取引が少なく、いざというときに協力が得られないおそれもあるため、取引の回数を増やしているもの（事例 3-(3)-㉕）