

令和6（2024）年度冬季夜間停電対応訓練

【実施報告】

1 訓練概要・想定

冬期間に停電が発生、長期化するという想定のもと、各種停電対策用物品（蓄電池、発電機等）を使用し、北条地区全町内会を対象にした住民参加型の冬季夜間停電対応訓練を行った。

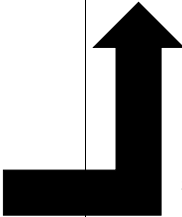
2 訓練目的

- (1) 各種停電対策物品の検証
 - ・蓄電池やアウトランダー等を用いた使用物品及び稼働時間の検証
- (2) 避難所運営物品の組立訓練
 - ・避難所設営時に使用するパーテーション、ベッド、トイレ、テントなどの組み立て
- (3) 温かい非常食の試食
 - ・お湯のみで調理が可能なもの
- (4) 各町内での自主防災会訓練
 - ・安否確認訓練、I P 無線機を使用した情報連絡訓練、各町内の防災物品の稼働確認

3 訓練日時、対象地区（訓練場所）及び参加人数

- 日 時 / 令和7（2025）年2月8日（土）13時00分～17時30分
- 会 場 / 北条コミュニティセンター、大広田公会堂及び鼻岳公会堂
- 参加人数 / 各町内会及び自主防災会委員62人

4 訓練スケジュール

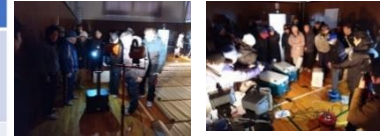
会場	13:00 集合	13:45	15:00 再集合	16:00	17:00	17:30
北条 コミセン	■受付（鍵保管） ■集合次第、設置 ・暖房器具 ・パーテーション ・ベッド ・簡易トイレ ・投光器など ・アウトランダー	【地域訓練】 ※設置完了後、一時帰宅、下記訓練を実施 ①各町内会での安否確認訓練 ②安否確認後、無線を使用したコミセンへの情報連絡訓練 ③各町内の防災物品の稼働確認	【再集合】 ほぼ紙トイレ設置	非常食 試食	■夜間帯での状況確認 ■蓄電池の残量確認	撤収
大広田 公会堂	■集合次第、設置 ・暖房器具 ・パーテーション ・ベッド ・簡易トイレ ・投光器など	【地域訓練】 ※内容は上記①～③	【稼働検証】 ・蓄電池、発電機など ・アウトランダー（他2会場へも巡回予定）	 北条コミセンへ移動し、 ・ほぼ紙トイレ設置 ・非常食の試食		
鼻岳 公会堂	■集合次第、設置 ・暖房器具 ・パーテーション ・ベッド ・簡易トイレ ・投光器など	【地域訓練】 ※内容は上記①～③	【再集合】 ■蓄電池の残量確認 ■片付け			

5 訓練内容

（1）各種停電対策物品の検証

北条コミュニティセンター、両公会堂に配備済みの蓄電池、市が保有している大容量の蓄電池を実際に稼働させ、各種電化製品への接続、稼働確認を行った。

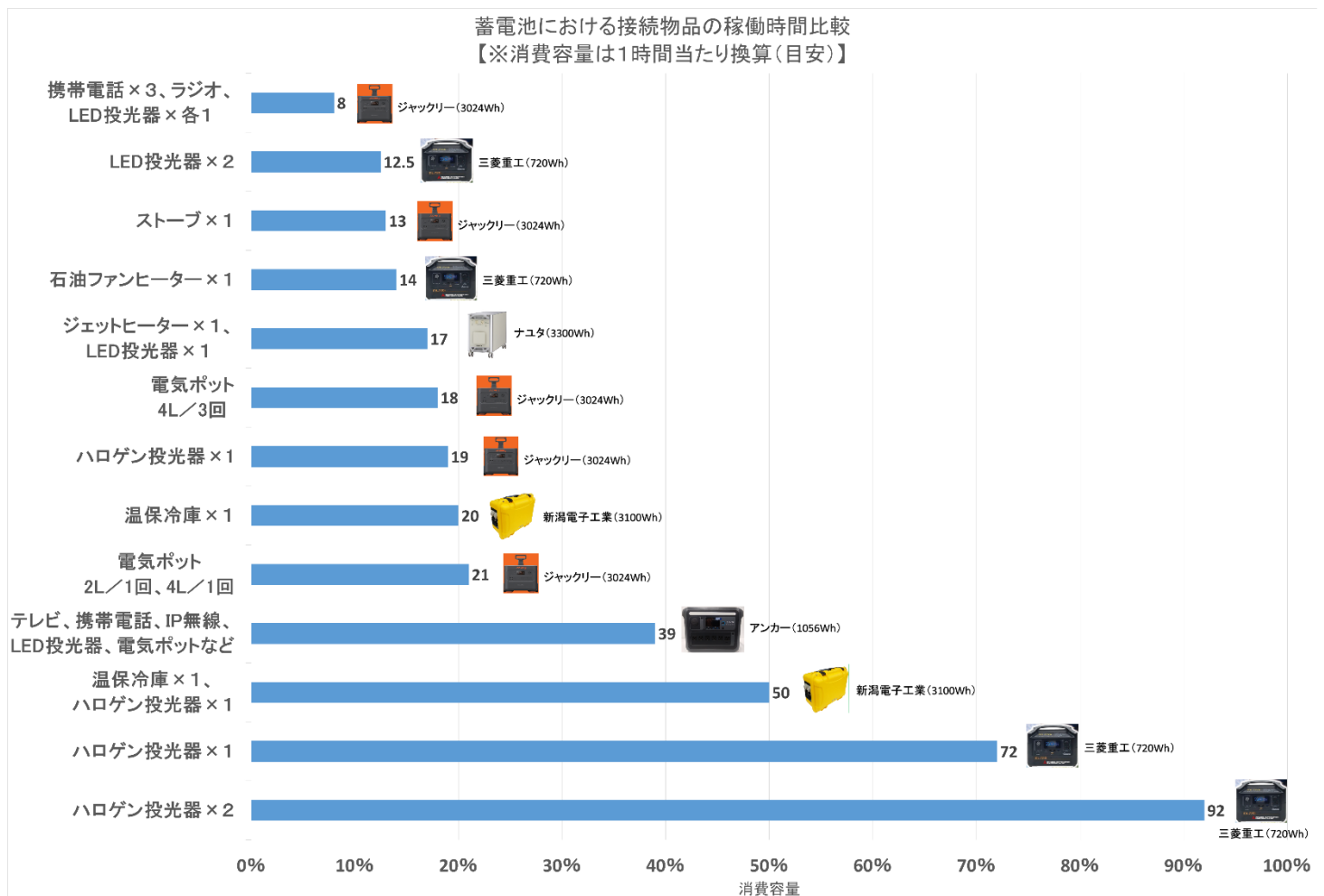
蓄電池①	蓄電池②	蓄電池③	蓄電池④	蓄電池⑤
三菱重工 (720Wh) ※県貸与品	アンカー (1056Wh)	ジャックリー (3024Wh)	新潟電子工業 (3100Wh)	ナユタ (3300Wh)



ハロゲン投光器 LED投光器	温保冷库	電気ポット	ファンヒーター ジェットヒーター	テレビ	携帯電話	緊急告知ラジオ



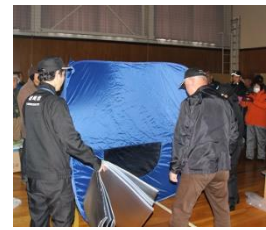
・蓄電池の消費電力一覧



- ・ハロゲン型投光器、温保冷库、電気ポットでの消費容量が大きい結果となった。
- ・LED投光器、携帯電話（充電）、緊急告知ラジオなどの消費容量は少ない結果となった。

（2）避難所運営物品の組立訓練

北条コミュニティセンター及び両公会堂において、段ボールパーテーション、ベッド、トイレの組立訓練を行った。また、北条コミュニティセンターにおいて、来年度に導入を検討している個室型トイレ「ほぼ紙トイレ」、避難所設置用の簡易テントの設営体験を行った。



（3）温かい非常食の試食

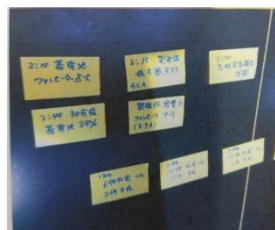
避難先での食事提供を想定して、お湯のみで調理が可能な非常食の試食を行った。

主食／副食			主食	副食
				
お湯15分（水60分～）			・水（発熱剤）20分 ・シチュー、ご飯	湯煎（電子レンジ）



（4）各町内での自主防災会訓練

地域の一環として自主防災会訓練として、各町内での安否確認訓練、I P無線機を使用した北条コミセンへの情報連絡訓練、各町内で保有している防災物品の稼働確認を行った。

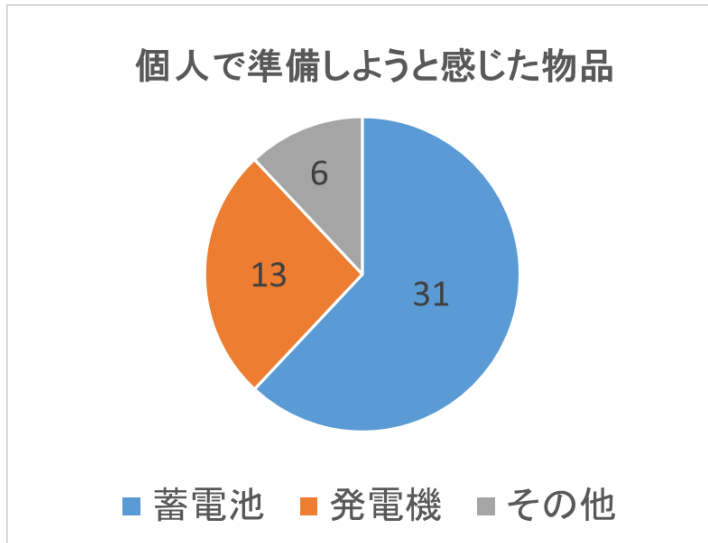


6 参加者からの意見、成果など

町名	蓄電池を使用しでの感想	その他
南条	・使用物品により持久力が違うため、よく承知しておかないといけないと思った。 ・資材においては電力を使うので、資材の確認が必要だと思った。 ・使用できる時間が少ない。 ・投光器使用時における電力不足。 ・スマホ専用がない。 ・ドラムコードが必要。	・地域の人と一緒に動くことができて、久しぶりに充実した時間を過ごせて勉強になった。 ・各段ボール物品の組み立ては慣れないと所見では難しいと思った。 ・地域の方々と協力しあいながら、うなく作業することができた。 ・災害時は自分で出来るだけ頑張る。 ・発電機用のガソリンを定期的に用意しなければならない。 ・トイレはいろいろ役に立ちそう。 ・ドラムコードは町内で必要。
十日市	・少しパワー不足。 ・消費電力の大きなものは使用できないと思った。 ・一時的な電力供給には有効。	・団結力が大事だと思った。 ・発電機は必要だと思った。 ・蓄電池や発電機は定期的な点検が必要だと思った。 ・暖かい時期(6月ごろ)に訓練を行ってほしい。 ・組み立てトイレの上部(囲い部分)をテントのように作れないか。手間がかかりすぎ。
鹿島	・バッテリー容量と使用電力を理解して使用することが大切と感じて、とても参考となった。	グループ分けして体験した方が良かったのではないかな。
赤尾	・長時間の使用ができないと思ったため、使用方法を考えないといけない。	・大変参考となった。訓練は良かった。 ・LED投光器は意外と明るかった。
四日町	・使い方は簡単だが、使用できる家電が少ない。 ・便利だった。	・LEDが必要で、まず明るく、温かくする必要がある。 ・ベッドの組み立てを簡単にしてほしい。
荒町	使用する物品により、必ずしも安心してはいけないことが分かった。	ほぼ紙トイレについて、完成形は問題ないと思うが、やはり女性だけでは組み立てることが難しいと感じた。
家近	・良かった。 ・ハロゲンからLED投光器への切り替え必要。 ・コードリールに何Wまで使用できるか記載が必要。 ・停電下での生活は大変だが、蓄電池でこれだけ暖房や照明が使用でき快適に過ごせると思った。	・全体的にうまくいった。 ・蓄電池1000W以上が必要だと思った。 ・トイレについて、匂い対策が大変だと思った。 ・繰り返し蓄電池の操作訓練を行う必要があり、今後は若い人の参加も必要。 ・設備あつてのものだが、準備費用も考えて災害に備えたい。
深沢	長期停電の場合、使用可能時間が不安。	・長期停電時の電源確保の対応、大雪時の対応が今後の課題。
東条	・簡単に使用できるので良い。 ・スマホの充電や投光器については、十分に使用できると思った。 ・とても便利で使いやすかった。	・各段ボール物品をマジックテープでつけた方がよいと思った。 ・投光器がLEDでないのも、補助や支給があると助かると思った。 ・地域訓練では無線がつかない。 ・携帯は停電時には中継局が使えずにつながらない可能性があるのではか対策がないかを感じた。 ・いろいろためになり、大変うまくいったと思う。 ・日々町内会で準備して頑張りたいと思った。
小島	・小型なのに長持ちしてよかった。 ・思っていたよりも使用できる時間が少なかった。	・実災害時にうまくいか不安。 ・初めての訓練でスムーズに進まなかったように思う。忘れないように定期的に訓練を実施してほしい。
山岡	・満充電で結構長持ちし、しばらく使っていなくても放電しない。 ・意外と容量があり、使えると思った。 ・発電機よりも扱いやすい。 ・思っていたよりも容量が多くて驚いた。 ・立ち上げ時の手順をテプラなどに貼ってあれば分かりやすい。	・スムーズによく出来たと思う。 ・町内での本格的な訓練は初めてだったので、大体の手順が確認できてよかった。 ・暖房や照明も何とか公会堂の準備品でまかなえたので今後も維持したい。投光器は今後LEDに更新したい。 ・まず照明が優先だが、地元にあるものは水銀灯の投光器のため、早急なLED化を図りたい。 ・停電時の暖房対策として薪を使用したドラム缶のようなものを準備したい。
旧広田	・短時間はいいが大人数で数日となると発電機が不可欠。 ・良かったが大人数での使用としては容量不足ではないか。 ・大変重要な備品だと思った。 ・便利で個人的にもほしいと思った。 ・実際に使用してどの程度保つか、使用可能機器をどのように効率よく使用したらよいかなど、参考になった。	・カセットボンベ型の発電機の整備も検討してほしい。 ・簡易トイレの実物を初めて見て初めて組み立てたが、体験しておくことは大切だと思った。 ・温かい食事はありがたい。飲み物はお茶がほしい。 ・ほぼ紙トイレについて、下部はよいが上部をもっと簡単に組み立て出来るようにしてほしい。 ・現実的な想定で大変有意義な訓練だった。 ・体験することの大切さを実感し、パーテーションの組み立てが難しかった。 ・アウトランダーがとても使えると思った。 ・色々試すことが出来て、参考になる点が多くて良かった。
大広田	・消費電力の少ない物品、テレビなどは、結構使用できると感じた。 ・蓄電池の使用は勉強になった。 ・もう少し長く使用できればと思う。 ・使用物品により消費量が随分違うことが分かった。 ・結構長く使えると思った。 ・使いやすくて良いと思う。 ・思っていたよりも長時間使用可能だった。 ・停電は数日続くので、大容量の蓄電池もしくは発電機が必要だと思った。 ・灯りが必要なので、電源確保のため大容量の蓄電池はいろいろ使えて便利だと感じた。	・夜間で本当に暗い状態だと始めると、今の状況は難しいと思うので、訓練は必要かと思う。 ・冬季における除雪対応は、誰がどのようにするのかを明確にする必要があると思う。 ・今後の訓練で段ボールベッドの長さを2m位に、頭の部分の灯を退ける部分を固定して動かないようにしてほしい。 ・想定どおりに訓練出来たが、今後の課題として、電気の使い方、考え方。 ・トイレについては、高齢者には手すりが必要であり、組み立ても人数が必要で時間がかかる。 ・停電が長期化した場合、発電機には燃料が必要だが、ガソリンを買い置きするのは難しい。 ・暗い中での作業が思いのほか大変だった。 ・トイレについては、もっと容易に設置できるタイプが良いと思う。(余計なストレスがかかるため、家族や子どものケア等のやるべきことがたくさんあるため)。 ・各段ボール物品の組み立て訓練を経験出来て良かった。
山本	・参考になった。 ・結構パワーがあると思った。	・訓練自体はうまくいった。 ・地域訓練において、無線が弱いと思った。 ・トイレやベッドの組み立て方法が分かってよかった。
中村	・あると使い勝手が良いと思う。 ・蓄電池の容量が不足。 ・災害時には、発電機の方が価値が高い。	・ベッドやトイレの組み立てには慣れが必要。 ・コミセンの発電機が途中で停止したが、燃料切れか確認が必要。 ・市からの物資搬入タイミングが問題と思う。 ・定期的に防災訓練を実施したい。
鼻岳	・大変良かった。 ・ファンヒーターを運転しても問題ないことが分かりよかった。 ・思った以上にパワーがあると感じた。	・地域での確認において発電機がかからなかった。 ・各段ボール物品の組み立てを分かりやすいようにしてほしい。 ・蓄電池の定期充電やメンテナンスを検討する必要がある。 ・発電機の定期運転(起動)の重要性を再認識した。
岩之入	・町内会への配備蓄電池は容量が足りないと思う。 ・電気の数量が分からない。	・非常食が思っていたよりも食べられた。 ・パーテーションが大きすぎる。 ・繰り返し訓練をしないとだめだと思う。 ・組み立て用の段ボールに番号をつけてほしい。 ・ドラムに電気がきている電灯のドラムにしてほしい。
大角間	能力がある程度あることを理解した。	ほぼ紙トイレについて、強度面もあろうが周囲をポールとクロスだと作りやすいのではと感じた。
峠	短時間の停電でも使用してみたい。	・トイレは小集落なので不要と感じた。 ・ベッドは思っていたよりも良い出来だった。ヘッドライトは良いと感じた。
杉平	・想定していたよりも停電時に使えると思った。 ・携帯の充電やファンヒーターの使用などには十分使用可能だと思った。 ・すごく便利で良いと思う。 ・短時間だったため、どこまで使用できるか分からなかった。	・地域訓練における安否確認の防災無線は受信状態が悪く、ほとんど使えないと思った。 ・様々な防災用品を組み立てて良い経験となった。 ・蓄電池の台数を増やしてほしい。 ・ほぼ紙の組み立てが難しそうだった。 ・備蓄食料の在庫も必要だと改めて感じた。

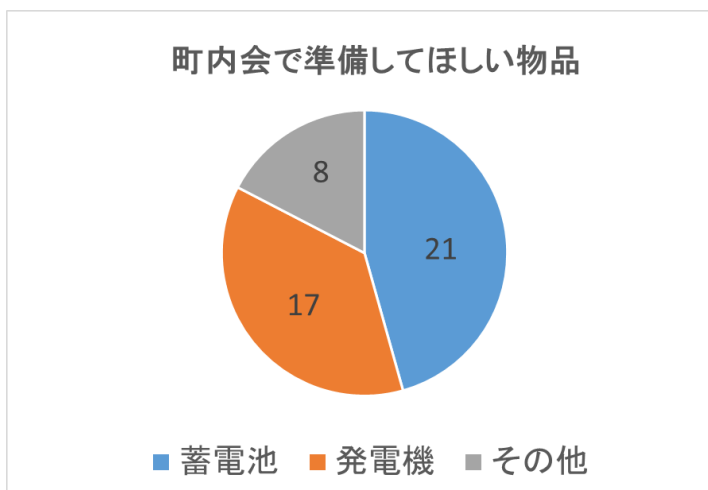
7 停電に備えて準備しようと思った物品

※重複回答可



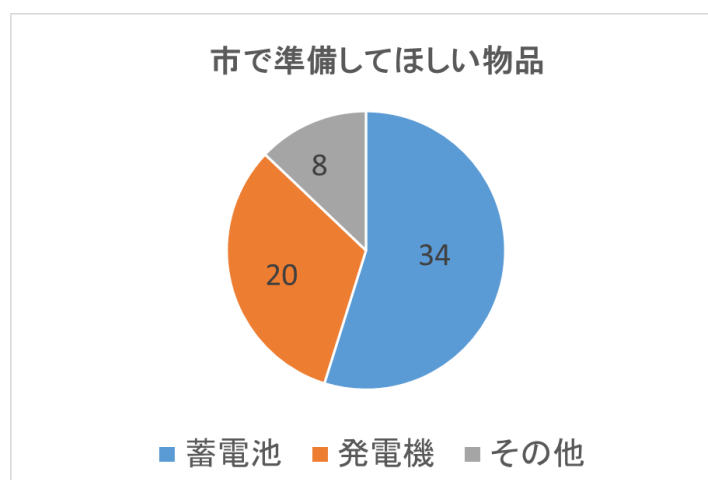
■その他の内訳

- ・ストーブ
- ・モバイルバッテリー
- ・LED投光器（照明器具）
- ・乾電池
- ・懐中電灯
- ・電池式ランタン



■その他の内訳

- ・ドラムコード
- ・乾電池
- ・LED照明
- ・仮設トイレ
- ・ろうそくなど（安価品）
- ・温保冷蔵庫
- ・暖房器具
（電気を使用しないストーブ含む）
- ・発電機
（大容量発電機への更新含む）



■その他の内訳

- ・トイレ
- ・燃料（ガソリン、灯油）
- ・LED投光器
- ・アウトランダー
- ・ベッド、寝袋などの寝具
- ・温保冷蔵庫

※上記はすべて増設要望

8 訓練後の課題と今後の対策

（1）各種停電対策物品の検証

【課題】

- ・蓄電池に接続する電化製品によって、蓄電池の消費容量が異なることが改めて明確となった。消費容量の大きいハロゲン型投光器や電気ポットなどについて、蓄電池での使用には注意することが必要なことを全町内会へ周知することが必要。

【対策】

- ・毎年行っている全町内会長を対象とした防災対策説明会（出水期説明会）や各地域で実施される自主防災会訓練の際に改めて周知を徹底し、配備済みの蓄電池を使用した積極的な稼働検証訓練の実施を促す。また、優先開設避難所に配備している消費電力が大きいハロゲン型蛍光灯について、消費電力の少ないLED投光器へ順次更新を行う。

（2）避難所運営物品の組立訓練

【課題】

- ・段ボールパーテーション、ベッド、簡易トイレなどの組み立てにおいて、所見での設営が難しく、繰り返しの組み立て訓練が必要との意見が多く挙がった。

【対策】

- ・毎年行っている全町内会長を対象とした防災対策説明会（出水期説明会）や各地域で実施される自主防災会訓練の際に、上記物品の組立訓練の積極的な実施を促す。
- ・市防災訓練（水害訓練）においても、避難所開設・設営訓練として、上記物品の組立訓練の実施を検討する。

（3）温かい非常食の試食

【課題】

- ・「思っていたよりも容易に調理することができて美味しかった」との意見が挙がった一方、上水道やガスが停止した場合のお湯の確保対策が必要。

【対策】

- ・備蓄水や電気を使用しないストーブ、やかんなどの配備を各町内会に働きかけ、災害時にはストーブの上にやかんを置いてお湯を確保するなどの方法を周知する。
- ・電気ポットの使用が可能な大容量な蓄電池やアウトランダーについて、必要時にいつでも出動、支援可能な配備体制を整える。

（4）各町内での自主防災会訓練

【課題】

- ・IP無線を使用した情報連絡手段について、吹雪等の悪天候時には電波状況が悪くなり、つながらない事象が発生した。
- ・町内で保管している燃料（ガソリン等）の管理が難しいとの意見があった。

【対策】

- ・情報連絡手段について、各種SNS（LINE等）や災害用伝言板、災害用伝言ダイヤル

ヤル等も活用し、I P無線と併用した情報連絡手段の検討を働きかける。

- ・ガソリン等の燃料について、非常食同様、定期的な入れ替え（ローリングストック）を行い、古いガソリンは日常的に使用する機器（自動車等）への補給を周知する。

（5）追加備蓄品の配備検討

【課題】

- ・訓練を通じてコードリール、LED投光器、ストーブなどの新規（追加）配備が必要との意見が多くあった。

【対策】

- ・上記物品を順次購入し、各コミュニティセンターを優先に小・中学校を含めた優先開設避難所への配備対応を行う。