新潟県避難所環境整備方針（案）

令和８年 12 月

新潟県防災局

はじめに

被災者の健康を守るための避難生活支援が求められている

近年、全国各地で自然災害が相次ぎ、今後も、地球温暖化や地震活動の活発化による災害発生が想定されます。災害時の被災者の健康や生活環境をどのように守るかが、重要な課題です。令和６年能登半島地震や令和８年熊本地震においても、暑さ・寒さ対策やトイレ、生活用水など、避難所環境をめぐる課題が議論されています。国際基準（スフィア基準）を踏まえた避難生活の質について議論が進む中、新潟県においても取組を進めて行く必要があります。

市町村が避難生活環境整備に取り組むための指針を策定する

新潟県では、避難者が避難生活において心身の健康を維持し、自立的な生活再建を目指すことができるよう、「新潟県避難所環境整備方針」を策定しました。本方針は、避難所環境整備の標準的な考え方及び方向性を示し、市町村が地域の実情に応じて計画的に整備を進めるための指針とするものです。全ての避難所に一律の整備を求めるものではなく、各市町村が、避難所施設の構造や利用環境、地域特性等を踏まえ、優先的に整備する避難所や設備・資機材、その確保方法を検討し整備を進めていただくことを想定しています。新潟県は、広域的な活用が想定される資機材の整備などを通じ、市町村の取組を支援してまいります。

施設付帯設備の新設・活用、可搬型資機材整備による補完、協定・応援による受援をもって「避難生活の環境整備」を実現する

整備については、施設の付帯設備の新設・活用を基本とし、不足する機能を可搬型の資機材等で補完するとともに、市町村による備蓄、民間事業者との協定、県や他自治体からの応援、国によるプッシュ型支援等を適切に組み合わせることとしています。

指定一般避難所は、多様な避難先の拠点として位置づける

避難所だけでなく、在宅、車中泊、親戚・知人宅、ホテル・旅館など、多様な避難生活場所が想定されます。その中で、指定一般避難所は、発災時の主要な避難先であるとともに、避難所外で生活する被災者への支援物資の配布など、地域における避難生活の拠点としての役割も担います。そのため、指定一般避難所を対象とし、避難所環境整備の標準的な考え方及び方向性を示します。（本方針において、単に「避難所」という場合は、特に断りのない限り、災害対策基本法に基づく指定一般避難所をいう。）

本方針は 3 フェーズ（初動期、応急期、復旧期）における整備の考え方を示す

本方針では、設備・資機材の整備を具体的に検討するための目安として、初動期（1 日まで）、応急期（3 日まで）、復旧期（7 日まで）の３つのフェーズを設定し、それぞれの段階に応じた整備の考え方を示しています。災害は、規模、支援の到着状況、ライフラインの復旧状況等により、各段階における状況が大きく異なることが想定されます。そのため、設備・資機材の整備内容を一律に定めることは困難です。そこで本方針では、基本的な設備・資機材の品目・必要数量の目安及び整備・調達の考え方を示し、整備を推進するとともに、実際の災害時には、復旧状況等に応じて柔軟に対応することとします。再建期は対象としていません。

本方針では小規模、中規模、大規模避難所の必要数量を示す

本方針では、設備・資機材の整備を具体的に検討するための対象として、県内の避難所の想定収容人数を基に、小規模（50 人規模）、中規模（250 人規模）、大規模（1,000 人規模）のモデルを設定し、それぞれに応じた整備の考え方及び方向性を示しています。

本方針では「TKB」を基盤に５領域で整理する

本方針では、「トイレ(T)・キッチン(K)・ベッド(B)」を核とし、「トイレ(T)」「ベッド(B)・プライバシー対策」「生活用水」「暑さ・寒さ対策」「電源確保」の５領域について、設備・資機材の整備の考え方及び方向性を整理しました。「キッチン(K)：食事の提供」については、設備・資機材の整備での対策ではなく、1）災害食等の備蓄、2）セントラルキッチン方式の活用、3）炊き出し、4）地元事業者の営業再開、等、地域内外からの調達、協定・応援を組み合わせて対応し、本方針における設備・資機材の整備領域には加えないこととしました。

「新潟県避難所環境整備方針検討会」においては、直近災害の教訓から「整備するだけではなく実際に活用イメージがわかることが重要」との指摘を受け、整理や記載方法にも工夫を加えました。令和６年能登半島地震や令和８年熊本地震などの課題や教訓を含め、様々な角度から議論した結果を原案とし、市町村からの意見、パブリックコメントを経て本方針を作成しました。

避難所の環境整備における基盤的事項が整理されたことで、県、市町村、関係機関、県民において、さらに議論の機運が高まり、避難所の特性に応じた整備が進むことを期待しています。

令和８年 12 月　新潟県防災局

（目次）

第１章　総則・・・

本資料に掲載しているイメージ図は生成ＡＩを活用して作成したものです。図は避難所環境整備のイメージを示すための例示であり、実際の施設・設備及び資機材等の仕様や配置等を示すものではありません。

第１章　総則

１　策定の趣旨

（１）背景

近年、自然災害の激甚化・頻発化に伴い、全国的に避難所を開設する事例が増加している。今後も起こる災害において、本県でも避難所開設の機会が増えることが想定される。

（２）全国的な傾向

避難所の生活環境の整備においては、国際基準（スフィア基準）に基づいた考え方の整理が進んでいる。

また、令和６年能登半島地震や令和８年熊本地震においても、避難所の暑さ・寒さ対策や、トイレ・生活用水などの課題が改めて明らかとなり、避難所での生活の質の向上に全国的に関心が高まっている。

（３）基本理念

このような状況のもと、本方針の策定を通じ、避難者が、避難所において心身の健康を維持し、自立的な生活再建を目指すことができるよう、避難所の生活環境の底上げを行うものとする。

さらに、本方針を用いて、市町村、関係機関、県民において、避難所環境整備に対する議論の機運が高まり、地域ごとの特性に応じた避難所整備が進むことを期待するものとする。

２　本方針の目的と方向性

（１）目的

本県の避難所環境整備の標準的な考え方及び方向性を示し、市町村が地域の実情に応じて計画的に整備を進めるための指針として位置付ける。

なお、避難所の環境整備は、人口構成や地形・災害リスクなど県内各地域の特性により様々な内容が想定されるが、本方針では、標準的な避難所環境を、避難生活のフェーズ別及び収容人数の規模別に示すことで、避難所整備の方針として設定するものとする。

（２）方向性

①　段階に応じた整備

被災者ニーズの変化、ライフラインの復旧・被災地外からの支援の状況など災害フェーズに応じて必要となる整備内容が異なることを踏まえ、本方針では、災害発生後の過程（初動期、応急期、復旧期）に応じて整備すべきものを整理するものとする。

②　避難所の収容人数規模に応じた整備

避難所としては大小様々な施設が指定されているため、本方針では、避難所の想定収容人数を基に「小規模避難所（50 人規模）」、「中規模避難所（250 人規模）」、「大規模避難所（1,000 人規模）」に分けた規模別モデルを設定する。

③　県と市町村の役割

市町村：本方針を参考に避難所における設備・資機材整備を推進する。

新潟県：広域に使用が想定される資機材（複数の市町村で共用することが効率的な資機材（例:大型エアテントなど））を整備する。

第２章　本方針の対象

１　対応期ごとに変わる避難生活の姿

災害発生後の避難生活では、時間の経過に伴い、ライフラインの復旧や外部からの支援の状況、避難者の生活上のニーズが変化する。

このため、避難所の生活環境についても、発災直後からの時間経過を踏まえ、各段階で必要となる環境を切れ目なく確保していくことが重要である。

（１）避難生活のフェーズと日数

災害発生後の各フェーズの日数は実際の災害の規模・様態によって異なるが、本方針では、ライフラインの復旧や被災地外からの支援の状況を踏まえ、初動期（～１日）、応急期（～３日）、復旧期（～７日）を目安として整理し、設備・資機材の整備に取り組む。

なお、避難所の解消、仮住まい・本格再建の期間となる「再建期」は、本方針の検討対象外と整理する。

○本方針におけるフェーズと日数

<table>
<tr><th rowspan="2">フェーズ</th><th rowspan="2">想定日数</th><th rowspan="2">参考：
中越地震</th><th colspan="5">ライフラインの状況
※県地域防災計画を踏まえ整理</th><th colspan="3">被災地外からの支援
（設備・資機材）</th></tr>
<tr><th>電気</th><th>都市ガス</th><th>水道</th><th>下水道</th><th>道路</th><th>県・他市町村</th><th>県内協定団体</th><th>国</th></tr>
<tr><td>初動期</td><td>～１日</td><td>～1週間程度</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td><td>緊急復旧</td><td>×</td><td>×</td><td>×</td></tr>
<tr><td>応急期</td><td>～３日</td><td rowspan="2">～1ヶ月程度</td><td rowspan="2">順次復旧</td><td rowspan="2">順次復旧</td><td>応急給水開始</td><td>×</td><td rowspan="2">順次復旧</td><td rowspan="2">順次
支援到着</td><td rowspan="2">順次
支援到着</td><td>×</td></tr>
<tr><td>復旧期</td><td>～７日</td><td>順次復旧</td><td>×</td><td>順次
支援到着
（4日目以降）</td></tr>
<tr><td>再建期</td><td>８日目以降</td><td>1か月目以降</td><td>順次復旧</td><td>順次復旧</td><td>順次復旧</td><td>順次復旧</td><td>順次復旧</td><td>支援の本格化</td><td>支援の本格化</td><td>支援の本格化</td></tr>
</table>

※各フェーズの実際の日数は災害の規模・様態によって異なる。

＜参考＞

①　防災基本計画

各家庭での「最低３日間、推奨１週間」分の生活用品等の備蓄を呼びかけ

②　新潟県地域防災計画等

ア　発災から 72 時間（３日）以内を救助活動及び生活支援等、１週間以内を避難所の閉鎖・期間延長の判断時期の目安と位置づけ

イ　食料・生活必需品等の公的備蓄は、発災１日目を被災市町村の備蓄、発災３日目までを県・他市町村・協定等による調達、４日目以降を国・県外支援による調達を想定

２　避難所環境の質の確保

避難所は、災害から身を守るための場所であるとともに、被災者が一定期間にわたり生活を送る場となることから、避難者の生命・健康を守り、尊厳ある生活を確保するための環境を整えることが重要である。

このため、トイレ、食事、ベッド（プライバシー含む）等の基本的な生活環境の確保を基本としつつ、避難生活の質の向上に向けた環境整備を進める必要がある。

（１）求められる姿：ＴＫＢの確保

① ＴＫＢ：トイレ（Toilet)、キッチン（Kitchen)、ベッド（Bed)」は、能登半島地震を契機に、避難所に求められる基本的な生活環境として広く認識されるようになり、避難所の重要な生活環境要素として注目されている。

② 国においても避難所の生活環境改善に向けた取組として、避難者の健康被害や災害関連死の防止、避難者の尊厳及び生活の質の確保を目的に、ＴＫＢの確保・機能強化を推進している。

③ 「Ｂ」については、Bed（ベッド）に加え、Bath（入浴・シャワー）も含めて捉える考え方も普及している。

（２）ＴＫＢへの対応目安

備蓄や国・自治体・事業者等の協定・応援を使い分け、フェーズや対象者に応じて効率的に整備する。

トイレ	・ 初動期から、避難所避難者（車中泊避難者含む）に行き渡るように整備する。 ・ 自宅の倒壊・損壊により、家庭での備蓄物資を持ち出せない避難者もいることを想定して、避難所避難者分の備蓄が必要となる。
食事	・ 基本的にトイレと同じ考え方で備える。 ・ 温かい食事を速やかに提供するため、調理済み災害食の備蓄や、セントラルキッチン方式の活用、炊き出し資機材の確保を図る。
ベッド	・ 国の取組指針では、避難所開設時から、避難者全員（行き渡らない場合は、高齢者等あらかじめ定めていた優先する者）への提供を求めている。

（３）５領域の設定

ＴＫＢの考え方を踏まえた「T:トイレ」、「B:ベッド・プライバシー対策」に加え、設備・資機材の整備促進に適した領域として、避難所環境の基盤となる「生活用水」、「電源確保」、更に、健康被害の防止に直結する「暑さ・寒さ対策」を加えた５領域について、整備の考え方及び方向性を整理した。

①　「生活用水」について

トイレや入浴、洗濯、避難所の清掃等に欠かせない「生活用水」の確保は、衛生環境の維持の観点から、国の取組指針においても重要視されているため、領域の一つとして設定した。

②　「暑さ・寒さ対策」について

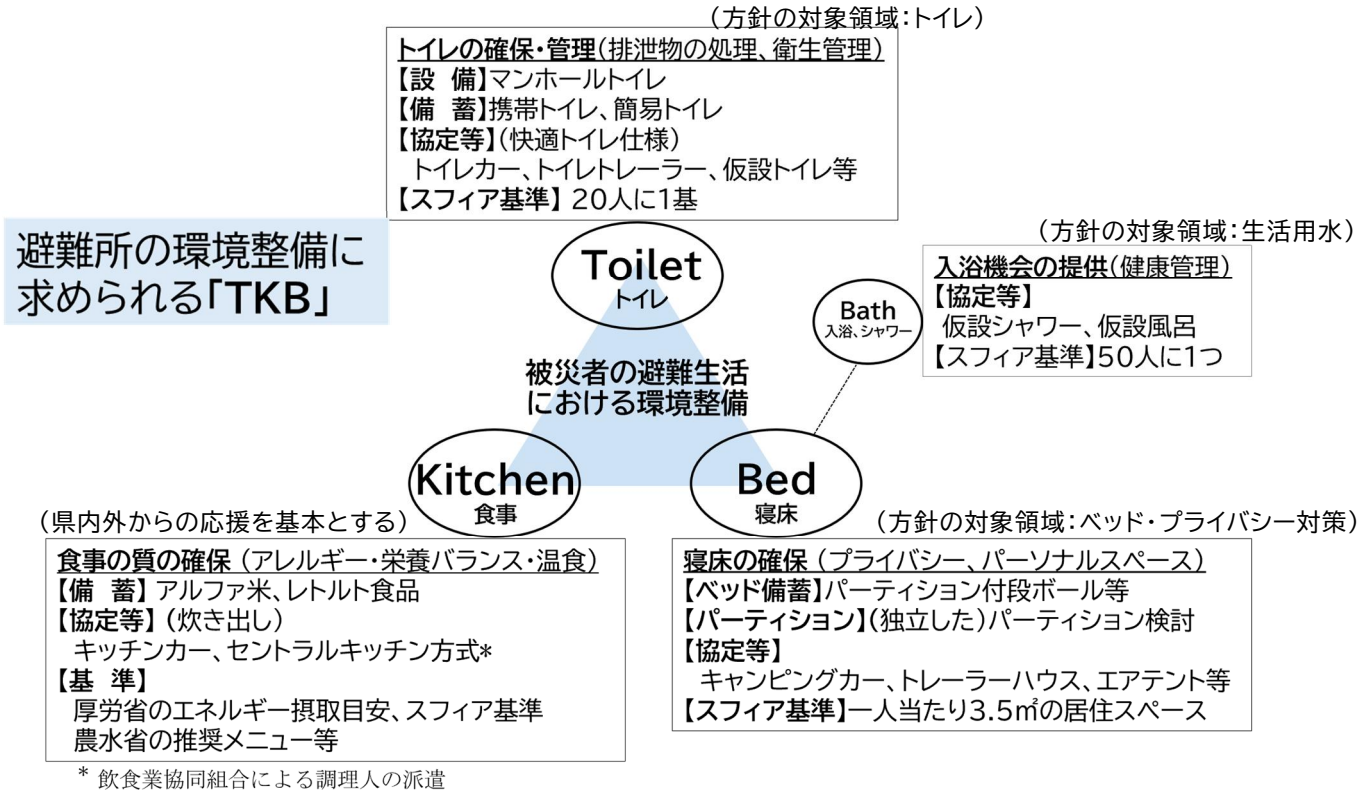
近年の災害において、避難所の空調設備の不足による健康被害（熱中症、低体温症）は課題視されており、国の取組指針（内閣府「避難生活における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」）においても留意が求められているため、領域の一つとして設定した。

③　「電源確保」について

他の４領域の各種設備・資機材を稼働させるための基盤であり、実効性のある環境整備を検討するうえで、不可分一体の課題として捉える必要があるため、領域の一つとして設定した。

※「K:キッチン（食事の提供）」について

避難者への温かい食事の速やかな提供にあたっては、調理済み災害食等の備蓄やセントラルキッチン方式の活用、県内外からの応援（炊き出し、キッチンカー、地元事業者の営業再開など）による調達での対応を基本とするため、領域の設定には加えないこととした。



* 飲食業協同組合による調理人の派遣

3　避難生活場所の多様な姿

災害時には、被災状況や避難者それぞれの事情に応じて、避難所だけでなく、在宅、車中泊、ホテル・旅館、親戚・知人宅など、避難生活を送る場所が多様化する。

このため、様々な避難生活の形態を踏まえた上で、本方針が対象とする避難所の範囲と役割を整理する。

（１）想定される多様な避難先

被災者の避難先（拠点）として、多様な避難場所が想定される。

①避　難　所　：公民館や学校など、市区町村が指定した一般的な避難拠点
②福祉避難所：高齢者や障害者など特別な配慮が必要な方向けのバリアフリー対応施設
③在 宅 避 難：自宅が安全で水・食料が確保できる場合、自宅にとどまる方法
④親戚・知人宅：安全な地域に住む知人や親せきの家へ身を寄せる方法
⑤ホテル・旅館：自治体が借り上げた宿泊施設などを利用する二次的な避難場所
⑥車中泊避難：プライバシーの確保や避難所の混雑を避ける手段として選ばれる。
一方で健康面や環境面で多くのリスクを伴うため長期には適さない。

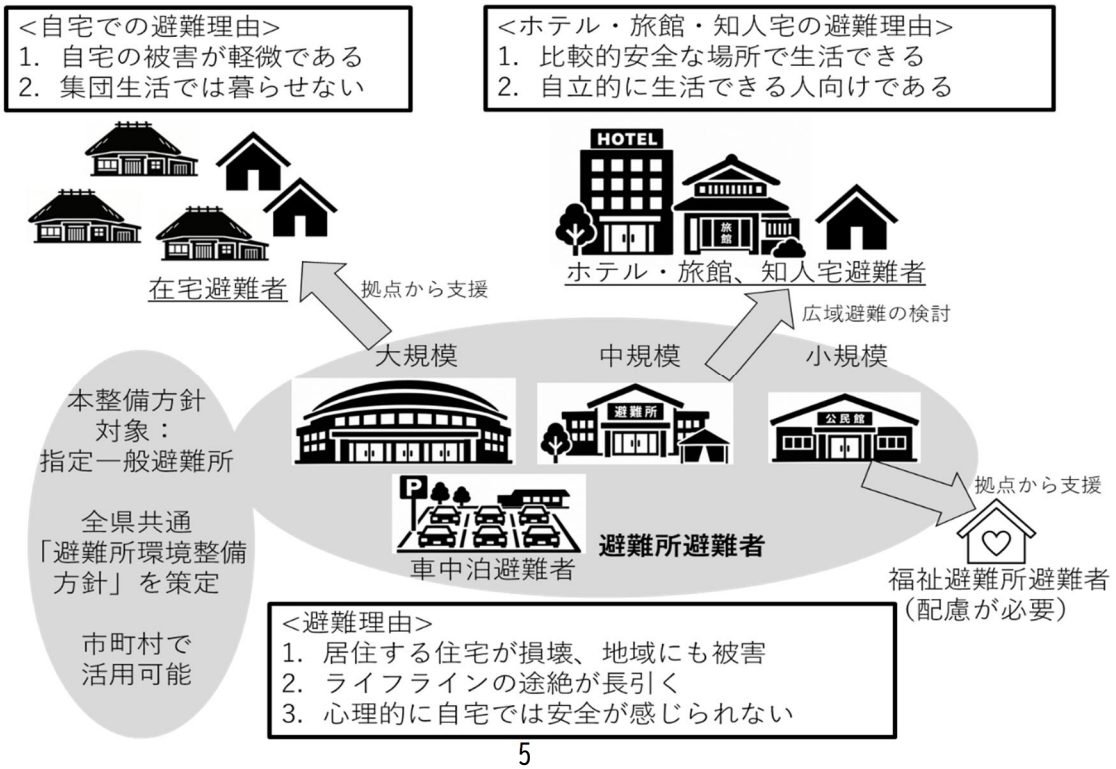
これらの他に、地域住民が自主的・独自に開設する小規模な避難所「自主避難所」が立ち上がることがある。

（２）想定される避難所活用の流れ

①　災害の状況や家屋の安全性等を踏まえ、指定一般避難所への避難が想定される。

②　その後、被災者の個々の事情や生活環境等に応じて、在宅、車中泊、ホテル・旅館、知人宅等、避難生活を送る場所の多様化が想定される。

③　本方針では、発災時に避難者の避難先として想定されるとともに、支援物資の配布等、地域における災害対応の拠点としての役割を担う指定一般避難所を対象とし、避難生活に必要となる標準的な環境整備の考え方及び方向性を示す。



第３章　整備領域ごとの整備方針

１　基本的な考え方

本方針では、災害時に避難者がどの避難所を利用した場合であっても一定水準の生活環境を確保できるよう、避難者の生命及び健康の維持に必要な設備・資機材並びに避難生活環境の質の向上に有効な設備・資機材について、品目及び必要数量の目安を示す。

各整備領域に共通する設備・資機材の調達に係る考え方は以下のとおり。

なお、設備・資機材ごとの必要数量の算定条件及びモデルについては、各整備領域の項に示す。

（１）整備・確保の考え方

①　平時から施設付帯設備の数量や機能を把握し、施設設備の新設・活用を基本とし、不足する機能については可搬型資機材等を確保する。

②　自市町村での備蓄を基本としつつ、災害時応援協定に基づく民間資源の活用、県及び他自治体からの応援、国によるプッシュ型支援等を適切に組み合わせることで、効率的かつ実効性の高い設備・資機材の整備及び確保を図る。

③　なお、調達した資機材が適切に避難所へ行き届くよう、あらかじめ民間物流企業等との協定締結を積極的に進めることが重要である。

（２）要配慮者の考え方

①　要配慮者とは、高齢者、障害者、乳幼児、妊産婦等、災害時の避難生活において特に配慮を必要とする者をいう。

②　なお、設備・資機材の必要数量の算定にあたっては、その特性に応じ、特に配慮が必要と考えられる対象者の人口割等を用いてモデル的に算出するものとし、要配慮者の範囲を限定するものではない。

（３）フェーズごとの整備の考え方

①　発災直後から対応が不要となるまで、各フェーズの状況に応じて必要な設備・資機材を切れ目なく確保する。

②　初動期は、避難者が必要な物資を持ち出せずに避難する場合も想定し、避難所において直ちに利用可能な設備・資機材を活用して対応する。

③　応急期は、外部支援が十分でない場合も想定し、初動期の対応を継続しながら避難生活を支える。また、避難者への公平性に配慮しつつ、要配慮者への対応を優先し、対象者を順次拡大する。

④　復旧期以降は、長期化する避難生活に適した環境を構築するため、設備・資機材の機能の充実を図る。

２　整備を進める上で考慮すべき事項

（１）本方針に示す品目及び必要量は、避難所に求められる機能を確保するための目安として例示するものであり、全ての避難所に一律の整備を求めるものではない。

（２）各整備領域の項に示す必要数量については、避難所施設の想定収容人数を基にモデル的に設定したものであり、実際の整備に当たっては、施設の構造、利用環境及び地域特性等を踏まえ、安全かつ効率的な運用が図られるよう、整備する品目及び数量を各自治体において適切に判断する必要がある。

（３）各避難所への設備・資機材の配置に当たっては、過去の避難実績や地域特性等を踏まえ、避難者が集中しやすい避難所や広域的な支援拠点としての機能を担う避難所を抽出し、優先的かつ重点的に配備する方針を検討することが有効である。

（４）単一の設備・資機材に依存することなく、軽油・ガソリンや LP ガスなど異なる燃料による非常用発電機及び空調設備の整備や、携帯トイレ、簡易トイレ、仮設トイレ及びトイレカー・トイレコンテナを組み合わせて配備するなど複数の手段を組み合わせることにより、備えの多重化・多様化を図るとともに、状況に応じた効果的な運用を行うことが重要である。
　また、避難所の状況に応じてトイレの洋式化など既存の設備の改善を検討する。

（５）設備・資機材の本体に加え、関連機器、付属品及び消耗品についても一体的に整備し、実際の避難生活において支障なく使用できる状態を確保しておくことが求められる。

（６）初動期に使用する設備・資機材は、本体、付属品及び消耗品を含めた一体的なセットとして整理し、指定避難所等への分散備蓄を進めることが望ましい。災害時の相互応援や広域支援を円滑に行うため、必要な機能や構成例を関係者間で共有し、使用方法の共通理解を図ることが重要である。

（７）避難所の環境整備に必要な設備・資機材については、様々な事業者が製品開発及び供給を進めていることから、地域の実情に適したものとなるよう、専門家や研究機関の意見も参考にしながら整備することが重要である。

（８）避難所における資機材の配置場所を事前に検討しておく。施設内だけでなく、仮設トイレやトイレカー、ランドリーカーといった災害対応車両などの屋外設置場所についても全体の配置場所を検討する。

3　整備領域ごとの整備方針

整備領域①トイレ

（1）現状・課題の整理

項　目	内　容
トイレが不全になる原因	●上水道・下水道、電気の途絶 　管路、給排水設備、浄化槽の被災による既設トイレの機能停止・低下、停電や設備の破損による照明の停止 ●物理的被害 　既設トイレの個室、便座の破損による使用不能
避難者の行動	●排泄回数の抑制 　トイレ数の不足、衛生環境の悪化及びアクセスの悪さに起因する避難者の排泄回数の抑制
避難者に生じる事態	●健康上のリスク 　水分や食事の摂取を過度に控えることによる脱水症状、栄養状態の悪化、エコノミークラス症候群等健康リスクの増大

（2）目指す姿

避難生活のフェーズに応じたトイレの充足と、誰もが安全・安心かつ衛生的に利用できる排泄環境の実現及び感染症リスクや生活の質の低下リスクの防止

（3）整備の方向性

「不衛生状態の防止」「健康被害の防止」「アクセスしやすい環境」を実現するための設備・資機材の整備

① 調達方法

施設付帯設備（既設トイレ、マンホールトイレ等）を有効活用し、不足する機能を可搬型の資機材等により補完

ア 主に備蓄で補完するもの

- 携帯トイレ
- 簡易トイレ、要配慮者用簡易トイレ、パネル式建屋・トイレ用テント
- 投光器

イ 主に協定・応援で補完するもの

- 仮設トイレ
- トイレカー・トイレトレーラー、トイレコンテナ等

② フェーズごとの整備の考え方

ア 初動期・応急期(～３日)

- 避難所避難者数に応じた数のトイレを迅速に整備
  （安全性を考慮して手すり等を付設）
- 要配慮者用トイレを一般用と別に整備

イ 復旧期(～７日)

- 広く清潔でより利用しやすい仮設トイレ等を、避難所避難者の状況に応じ確保
  （簡易トイレから段階的に移行）

「トイレ」環境整備品の使用イメージ

			便器(種別)	使用環境・安全	衛生用品		留意点
					各々に必要な処理	共通	
発災	施設付帯設備	（屋内使用）	既設トイレ	既設トイレ 個室 照明	携帯トイレ 保管ボックス 推奨：日本トイレ研究所規格適合製品	手指衛生 • トイレットペーパー • 石鹸 • 消毒液　等	■便袋の処理手順を確立する • 使用済便袋のための保管ボックスを設置 • 便が便器にあふれないように初期手順の事前確立が重要 • 汚臭や感染症対策 • 収集運搬車を手配
			簡易トイレ 要配慮者用簡易トイレ（洋式） ボックス型簡易トイレ	既設個室 又は トイレ用テント 照明 手すり	（便袋取付式） 携帯トイレ （自動ラップ式） ゴミ保管ボックス	掃除道具 • モップ • ブラシ • バケツ • ほうき • ちりとり • マスク • 手袋 • 洗剤 • 消臭剤　等	要配慮者用の必要性を認識する • 身体的負担の軽減（手すり・座面高） • 移動リスク回避（動線の短縮） • 衛生面・感染症リスクの軽減 • 排泄のプライバシーと尊厳の維持 発生する課題を認識する • 介助者の処理負担と衛生管理 • 使用後の排泄物の処理設置 • 保管スペースの確保 • プライバシー確保のためのテント等が必要 組立式の利点や課題を認識する • 軽い・焼却可能 • 組立式は不安定さがある
3日	備蓄／協定・応援	（屋内使用）	マンホールトイレ ※下部構造は常設 上部構造（設置） 下部構造（常設）	パネル式建屋 又は トイレ用テント 【パネル式建屋】 ・屋外設置の場合、耐久性や安全性（施錠機能）を考慮し、パネル式建屋が推奨される ＋ 照明 手すり	下部構造 （下水道） （浄化槽） （便槽） － トイレ用水の調達・運搬道具	その他 • 生理用品、 • サニタリーボックス • 荷置き台 • ストーマ器具等の洗浄	■3つの形式を理解する 1. 下水道接続型 条件：下水道施設の機能確保 メリット：トイレ用水不要（排泄物を直接排出可能） 2. 浄化槽接続型 条件A：浄化槽の機能確保、通電・上水道使用可能 メリット：便を溜めて浄化できる 条件B：浄化槽の機能確保、停電断水時 メリット：くみ取りが確保できれば、使用可能 3. 便槽接続型 条件：し尿処理運搬車の手配 メリット：便槽に排泄物を留めて使用可能
		（屋外使用）	仮設トイレ 仮設トイレ	照明 「快適トイレ」の標準仕様を満たすトイレを優先的に確保 参考：認定リスト（特定非営利活動法人日本トイレ研究所）	トイレ用水の調達・運搬道具	【掃除用具等】 消耗品や掃除用具などは、セット手配が可能な場合があるため、手配時に事業者への確認が必要	■水回り、降雪期の課題 • し尿収集運搬車の乗り入れ可能場所、便器の洗浄等に使用する水の調達・運搬が可能 • 降雪期においては、寒冷地仕様の仮設トイレを設置 • ポリタンクや台車等の備えが必要
7日			トイレカー等 トイレカー・トイレトレーラー・トイレコンテナ	照明 照明が必要か確認 トイレカー・トイレトレーラーは、車種の違いによるものが大きい。機能は各々異なるため一概には言えず、確認が必要	・洗浄のための水・薬品の調達、給水方法が異なるため、使用方法等を知っておく、または知っている人材が必要になる場合あり		トイレカーの利点を認識する • 設置・撤収が簡単 • 高い機動性 • より快適な設備 • 断水時にも使用可能 トイレカーの課題を認識する • 整備費用がかかる • タンク容量や回数に制限があり設置場所が限られる トイレコンテナの利点を認識する • 直置きできる • 段差が少ない

＜設備・資機材の品目、整備・調達方法等＞

品目 整備・調達方法	概要（特徴、仕様（例））と留意点
携帯トイレ 初動期：備蓄 応急期：備蓄/協定･応援 復旧期：備蓄/協定･応援	【概要】 発災直後から、断水等により便器洗浄ができない場合に使用する。便器等にかぶせて設置し、凝固剤や吸収シート等で排泄物を吸収し、衛生的に保管する。使用済みの便袋を入れるためのにおいが漏れにくい処理袋(外袋)をセットで準備することが効果的である。 【留意点】 想定する避難者数に応じて確保が必要 既設便器での使用を想定するが、便器がない場合は簡易トイレ等が必要となる。 処理について、使用済み便袋の保管・収集・処分も考慮する
マンホールトイレ 初動期：備蓄 応急期：備蓄 復旧期：備蓄	【概要】 下部構造に事前に整備した設備(下水道・浄化槽・便槽)が必要となる。発災時は、マンホールのふたを開けてトイレ個室を組み立てることで使用するため入口の段差が小さい。 【留意点】 条件によって給水や汲取りが必要になる。トイレ個室は、防犯、プライバシー、転倒防止等を考慮して選択することが必要
簡易トイレ 初動期：備蓄 応急期：備蓄 復旧期：備蓄	【概要】 置き型の便座と手すり、携帯トイレのセットとする。排泄物を自動で封入するタイプ（携帯トイレ不要）など多種あり。 【留意点】 設置する個室（既設トイレ個室の流用、専用パネル・テント等)、照明が必要
要配慮者用 簡易トイレ 初動期：備蓄 応急期：備蓄 復旧期：備蓄	【概要】 簡易トイレのうち、転倒防止や介助のしやすさに配慮した素材・形状のもの。ひじ掛けや背もたれ等、利用者の体格に合わせた座面の高さ調整が可能なものなど、多種あり。 【留意点】 個室（既設トイレの個室の流用、専用テント等）が必要
仮設トイレ 復旧期：協定･応援	【概要】 避難所施設外に配置し、周辺の在宅避難者、車中泊避難者の使用も想定される。 【留意点】 事業者団体等との協定で確保するために、平時から事業者の「快適トイレ」の保有状況及び供給可能数を把握しておくことが望ましい。 設置に要するスペースやし尿収集運搬車のアクセスを考慮して配置を検討する。

品目 整備・調達方法	概要（特徴、仕様（例））と留意点
トイレカー・ トイレトレーラー トイレコンテナ 復旧期：協定･応援	【概要】 災害対応車両登録制度(D-TRACE)や自治体間等の広域応援で確保自治体を中心に整備が進んでいる。従来型の仮設トイレに比べ設備が充実しているものも増えている。 トイレカー・トイレトレーラーは階段があり、トイレコンテナは段差が無いものが一般的 ［参考］トイレカーの一般的な仕様 2t～4t 級トラックあるいはバン型車両にトイレユニットを搭載、自力で移動可能、電源・給排水・換気・照明等の設備を付設、トイレユニットは、「快適トイレ」仕様を満たす構造 給排水に関しては、基本的には給水や汲取りが必要
置型 LED 投光器 初動期：備蓄 応急期：備蓄 復旧期：備蓄	【概要】 トイレエリア全体（通路含む）との照明として配置 充電式・コードレスで電源の取れない場所でも使用可能 （例：20W 投光器　充電完了後、連続点灯 10 時間可能）

③　その他留意事項

（男女比への配慮）

- 男女の利用特性や、避難所の状況に応じて適切な割合での配置を検討

（既設便器に携帯トイレをかぶせて使い始めることが基本と周知）

- 携帯トイレを便器に被せて使用することを基本とする。

（災害時は既設水洗トイレは勝手に流さない）

- 発災直後は、避難所管理者が施設・設備の緊急点検及び機能点検を行い、安全性や使用可能な状態を確認できるまでは既設トイレ(水洗機能)の使用を控える

（し尿処理体制の確保）

- し尿(携帯トイレ、仮設トイレ、トイレカー等)の収集・運搬を担う事業者等をあらかじめ想定し協定を締結するなど、発災時の収集・運搬体制も事前に確保

（災害時でも衛生対策を怠らない）

- 手洗い設備、手指消毒液及びペーパータオルの設置を検討
- 清掃・排泄物処理等に必要な手袋、エプロン、マスク等の感染防護具、消毒剤及び消臭剤等を備える

（トイレ周りの配慮事項を忘れない）

- 要配慮者の利用を想定し、洋式化、段差解消、手すり設置を検討
- サニタリーボックスの設置等

（防犯・プライバシー対策）

- 照明、施錠、防犯ブザー等の整備、サニタリーボックスの設置等
- 男女動線への配慮

＜整備内容整理表（規模別モデル）＞

〇応急期以降の必要数量は、それ以前に整備した設備・資機材を継続使用しつつ、各フェーズで新たに確保が必要な数量を記載している（消耗品である携帯トイレを除く）。

フェーズ	品目	算出式	必要数量の目安		
			小規模（50 人）	中規模（250 人）	大規模（1,000 人）
初動期（～１日）	携帯トイレ	避難所避難者×5 枚／人･日	250 枚	1,250 枚	5,000 枚
	便房数※1（既設・マンホールトイレ・簡易トイレ含む）	避難所避難者 20 人に１室※2	３室	13 室	50 室
			簡易トイレ備蓄数＝必要数　－（既設トイレ数＋マンホールトイレ数）		
	要配慮者用便房数（既設バリアフリー、要配慮者用簡易トイレ含む）	要配慮者※3 20 人に１室	１室	１室	３室
			要配慮者用簡易トイレ備蓄数＝　必要数　－（既設バリアフリートイレ数）		
	置型 LED 投光器	トイレ設置エリア×２台	２台	４台	６台
		マンホールトイレ２基に対し１台	マンホールトイレ設置時に使用		
応急期（～３日）	携帯トイレ	避難所避難者×5 枚／人･日×2 日	500 枚	2,500 枚	10,000 枚
復旧期（～７日）	携帯トイレ	避難所避難者×5 枚／人･日×仮設トイレ等の到着までの日数※4	最大 1,000 枚	最大 5,000 枚	最大 20,000 枚
	便房数	避難者 20 人に１室	初動期必要便房数－（仮設トイレ ＋ トイレカー等の基数）		
	仮設トイレ	必要便房総数（避難者20人に１室を満たすのに必要な数）	３室	13 室	50 室
	トイレカー・トイレトレーラー・トイレコンテナ				
	置型 LED 投光器	屋外設置のトイレ２基に対し１台	２台	７台	25 台

※１　「便房数」は、避難者が利用可能な洋式便器を備えたトイレ個室の数

※２　スフィア基準では発災当初は 50 人に 1 基（中長期的には 20 人に 1 基）とされているが、排泄環境の確保が避難者の健康に直結することを踏まえ、発災当初から 20 人に１室で試算

※３　要配慮者用トイレの必要数量は、65 歳以上人口に占める要介護認定率を用いてモデル的に算出
県内 65 歳以上人口割合　34.6%（令和７年度 新潟県「高齢者の現況」）
要介護認定者の比率（要支援を含む）19.1%（令和７年 10 月 新潟県「要介護認定状況資料」）

※４　協定・応援等による仮設トイレ等の到着までは、初動期・応急期に設置した簡易トイレを引き続き使用するため（簡易トイレ、仮設トイレ、トイレカー等のいずれかの資機材の組み合わせで必要な基数を確保）

整備領域②生活用水

（１）現状・課題の整理

項　目	内　容
生活用水が不足する原因	●上水道、電気の途絶 　上水道、施設の貯水槽、浄水設備等の破損や機能停止による、安全で清潔な水の供給の途絶 ●物理的被害 　既設手洗い設備等の破損による使用不能
避難者の行動	●限られた用水の使用 　トイレ、入浴、洗濯等多くの水を必要とする行動の制限
避難者に生じる事態	●手洗いや清掃に使用する水の不足 　避難所の衛生環境の悪化、要配慮者等の健康リスクの増大 ●心身の負担の増大 　必要な水量の多い入浴や洗濯の実施困難による、平時に近い衛生的な生活環境の維持困難

（２）目指す姿

　手洗い、清掃、入浴及び洗濯等に必要な水量の安定的な確保と、避難所の衛生環境及び避難者の健康管理の向上並びに感染症の発生及び生活の質の低下の防止

（３）整備の方向性

　命に直結する飲料水に支援が集中しがちな中で、生活用水を確保するための設備・資機材の整備

①　調達方法

　施設付帯設備（貯水槽、災害用井戸等）の新設や有効活用を図り、不足する機能を可搬型の資機材等により補完

ア　主に備蓄で補完するもの
- 可搬式給水タンク
- 簡易型シャワー（手動・重力式、足踏みポンプ式等）

イ　主に協定・応援で補完するもの
- 水循環装置
- 簡易型シャワー（水循環型、ユニット型）
- 大型入浴設備、シャワーカー・シャワートレーラー
- ランドリーカー

②　フェーズごとの整備の考え方

ア　初動期(～１日)
- 衛生管理として手洗い、清掃等に必要な水量を確保するため断水時の水源を整備

イ　応急期(～３日)
- 給水車等から供給される水の保管・運搬に必要なタンクを確保
- シャワー・洗面等の再開、温水の供給に必要な資機材を確保

ウ　復旧期(～７日)
- 長期滞在を前提とした入浴･洗濯の機会の提供のため、シャワーカー等を避難所避難者の状況に応じ配置

「生活用水」環境整備品の使用イメージ

	品目・使用環境等	留意点
発災 ↓ 3日	**施設付帯設備** 災害用井戸  （近隣の災害用協力井戸の活用も含む） 貯水槽  （受水槽、高架水槽等） シャワールーム（個室を利用） 	**【貯水槽】** ・平時は上水道と接続し、断水時は設備内に残っている水道水を活用 **【災害用井戸】** （電動式） ・電源確保が必要だが、揚水量が多く、避難所等でのまとまった水需要への対応に適する。 （手押し式） ・電源不要で停電時にも使用でき、操作が容易であるため、災害時の給水手段として活用しやすい。 **【雨水タンク、浄水装置】** ・戸水や雨水等の自然水を安全に使用するため、水循環装置や浄水機能の付いた貯留設備を活用する。 ・避難所の開設直後から使用できるよう整備する。
3日 ↓ 7日	**備蓄／協定・応援** 可搬式給水タンク  （バルーン型） 浄水装置  （発災初期の限られた水資源の有効活用） 給水車  簡易型シャワー   シャワー、風呂、手洗い場等  （水循環型資機材）  シャワーカー  ランドリーカー  （災害対応車両）	**【簡易型シャワー】** ・避難所での入浴機会を確保するための補助的な手段として有効 ・給水・吐出しの方式により、多種あり ・排水処理や衛生管理に留意が必要 ・温水供給とあわせて整備することが望ましい **【シャワーカー、ランドリーカー等】** **（災害対応車両）** ・国や他自治体、協定締結先事業者等からの応援が中心となる。 ・簡易型シャワーに比べ機能が充実しており、避難生活の質の向上に資することが期待できる。 ・避難所への進入ルートや駐車スペースの確保に留意が必要 ・排水処理や衛生管理に留意が必要

＜設備・資機材の品目、整備・調達方法等＞

品目 整備・調達方法	概要（特徴、仕様（例））と留意点
生活用水の確保	
貯水槽 （受水槽、高架水槽） 初動期：施設付帯 応急期：施設付帯 復旧期：施設付帯	【概要】 平時においては上水道管と接続し貯留し、断水時は、設備に残っている水道水を活用可能 【留意点】 受水槽は非常用給水栓があれば使用可能、 高架水槽は配管の損傷がなければ自然流下で使用可能 （例）20m³の受水槽（学校等で設置事例あり）に使用可能な残量が10,000リットルある場合、250人の約6日分を取水できる。
災害用井戸 初動期：施設付帯 応急期：施設付帯 復旧期：施設付帯	【概要】 停電時にも利用可能な「手押し式」、揚水量の確保に優れる「電動式」等の種別に加え、消雪用井戸を災害時の生活用水等に活用する手法等もあり、活用実態に応じた検討が可能 【留意点】 「手押し式」は揚水作業に人手を要し、電動式は停電時の稼働に非常用電源等を要するため、利用規模や電源確保等を踏まえた方式の選定が必要 （参考） 小型・手押し式の場合、１ストロークで0.5リットル程度の取水が可能 （例）必要量1日6リットル／人は12ストロークで取水可 1分間で12ストロークの場合、250人の1日必要量の取水に要する時間は約4時間
雨水タンク 初動期：施設付帯 応急期：施設付帯 復旧期：施設付帯	【概要】 屋根に降った雨水を貯留し、平常時から生活用水として活用でき、比較的設置が容易 【留意点】 発災時に満水とは限らず、無降雨が続けば補給できない。 そのままでは雑水のため、衛生管理に使用するために浄水装置も必要
生活用水の保管	
可搬式給水タンク （組立型、バルーン型等） 初動期：備蓄 応急期：備蓄 復旧期：備蓄	【概要】 大容量（1,000リットルから3,000リットル程度）のもので、非常時の生活用水の応急的な貯留に活用 平時はコンパクトに収納でき、保管スペースを圧迫しない。素材・形状により軽量で展開が早い等の違いがある。 【留意点】 備蓄物資として長期保管するため、定期点検や必要に応じ洗浄等の衛生管理が必要 冬季の利用においては、凍結防止対策（凍結防止ヒーター、保温材、排水の凍結防止策）が必要

品目 整備・調達方法	概要（特徴、仕様（例））と留意点
生活用水の利用	
水循環装置・ 浄水装置 応急期：協定･応援 復旧期：協定･応援	【概要】 少量の水を循環・ろ過し、手洗い・清掃用等の衛生的な水を確保（飲料用には適さない場合が多い。） 限られた水資源を有効利用し、初動期における衛生環境の維持を図るもの 【留意点】 製品により、使用の際の電力やメンテナンス・消耗品の要否が異なり、使用環境等により検討が必要
簡易型シャワー （手動・重力式） （足踏みポンプ式） （充電式） 初動期：備蓄 応急期：備蓄 復旧期：備蓄	【概要】 避難所での入浴機会確保の補助的な手段として有効 方式によりそれぞれ給水方法・水圧・安全性の面で特徴が分かれる。 【留意点】 プライバシー・安全確保のため、簡易テントやパーティション、照明の設置、転倒防止措置、男女別の利用時間帯を設定すること等
簡易型シャワー （水循環型） 復旧期：協定･応援	【概要】 電源と少量の初期水があれば設置可能であり、給水制限下の避難所でも有効。充電式バッテリーやポータブル電源で稼働でき、電源環境が不安定な場合でも運用しやすい。 トレーラー型より省スペースで屋内外を問わず設置可能 【留意点】 水を再利用するため、衛生管理が通常のシャワーより厳格になる。 ポータブル電源を利用する場合は容量管理が必須
簡易型シャワー （組立式ユニット） 復旧期：協定･応援	【概要】 樹脂パネル、テント素材などで構成され、プライバシー確保が容易（鍵付き・カーテン式など） 大掛かりな工事が不要で、複数ブースを並べた設置や増設が容易であり、避難所規模に応じて柔軟に構成できる 給水方式は給水タンク・給水車・水道など対応が多い。水循環式ではないため、衛生管理が比較的容易 給湯・湯沸かし器（LP ガス・電気）との接続で温水供給が安定し、寒冷地でも運用しやすい 【留意点】 組立・解体の人員確保が運用上の課題となる。 循環式と異なり水を再利用しないため、給水量の確保（貯留設備の残量管理）と排水処理が重要

品目 整備・調達方法	概要（特徴、仕様（例））と留意点
シャワーカー・ シャワートレーラー 復旧期：協定･応援	【概要】 複数人が利用できるシャワー設備を備え※、脱衣所、給湯設備（温水供給）等がある。 ※D-TRACE（災害対応車両登録制度）の登録基準 浴槽及びシャワー、又は、シャワーが２つ以上あること 脱衣所、給湯、暖房、照明、換気の各設備が設けられていること 【留意点】 避難所への進入ルート・駐車スペースの確保 運転・設置・衛生管理に専門的な手順が必要
ランドリーカー・ ランドリートレーラー 復旧期：協定･応援	【概要】 荷台等に洗濯機・乾燥機を搭載し、任意の場所に移動可能 ※D-TRACE（災害対応車両登録制度）の登録基準 洗濯及び乾燥機（家庭用含む）が 3 セット以上設置されていること。バリアフリーに配慮し、可能な限り段差がなく、手すり等が設置 【留意点】 避難所への進入ルート・駐車スペースの確保 排水量が多いため、排水ルート、排水能力の確認が不可欠

＜整備内容整理表（規模別モデル）＞

〇応急期以降の必要数量は、それ以前に整備した設備・資機材を継続使用しつつ、各フェーズで新たに確保が必要な数量を記載している。

フェーズ	品目	算出式	必要数量の目安		
			小規模 （50 人）	中規模 （250 人）	大規模 （1,000 人）
初動期 （～１日）	可搬式給水タンク （1,000 リットル）	６リットル/人・日	１基	－	－
	可搬式給水タンク （3,000 リットル）	６リットル/人・日	－	１基	３基
	簡易型シャワー設備 （手動・重力式） （足踏みポンプ式）	50 人に 1 基※	１基	５基	20 基
応急期 （～３日）	水循環装置	50 人に 1 基	１基	５基	20 基
復旧期 （～７日）	簡易型シャワー （水循環型） （組立式ユニット）	50 人に 1 基※	１基	５基	20 基
	シャワーカー・ シャワートレーラー	50 人に 1 基※ （車両等１台に ２～４ブース）	１台	２台	10 台
	ランドリーカー・ ランドリートレーラー	１台で、１日当たり約 400 人分の洗濯需要に対応	－	１台	３台

※　シャワー設備（シャワーカー等含む）は、いずれかの設備で必要数量を確保

整備領域③暑さ・寒さ対策

（１）現状・課題の整理

項　目	内　容
空調機能が不十分となる原因	●物理的被害 施設付帯の冷暖房設備の損傷 ●過密な環境 大勢の避難者による平時よりも過密な空間の発生
避難者の行動	●不快な生活環境 イライラが募り、人間関係に影響 寒さにより動かないために不健康 暑さにより汗をかく等で不衛生
避難者に生じる事態	●健康上のリスク 暑さ・寒さによる体調変化から、熱中症・低体温症等の発症、血圧上昇や足元の冷え等の健康リスクが増大

（２）目指す姿

適切な空調機能の確保による全ての避難者における健康被害の防止

（３）整備の方向性

・ 停電で冷暖房が止まることを想定した、避難所内の気温の極端な変化の防止
・ 熱中症や寒さによる体調変化の予防による、重症化リスクの低減

① 調達方法

施設付帯設備(冷暖房設備及び非常用発電設備)の新設や活用を基本とし、不足する機能を可搬型の資機材等により補完

ア 主に備蓄で補完するもの
・ 可搬型冷房機、可搬型暖房機
・ 送風機（サーキュレーター）

イ 主に協定・応援で補完するもの
・ 可搬型エアコン

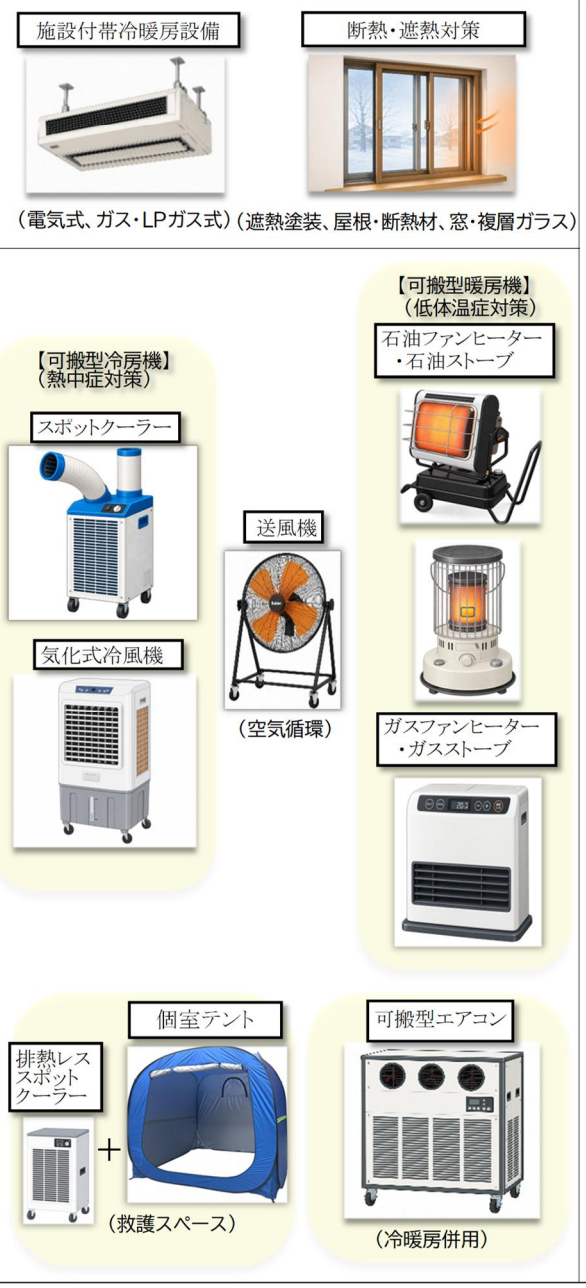
② フェーズごとの整備の考え方

ア 初動期(～１日)
・ 避難者に対応した空調機能の確保
・ 体温調整が困難な要配慮者を優先し、必要な資機材を整備
・ 居住区域全体の空気循環に必要な資機材を整備

イ 応急期・復旧期(～７日)
・ 避難者数に応じた避難所の適切な空調の維持に必要な資機材の確保

「暑さ・寒さ対策」環境整備品の使用イメージ

	品目・使用環境等	留意点
発災 ↓ 1日 ↓ 7日	施設付帯設備 備蓄／協定・応援	



【共通事項】
・冷暖房能力や電源容量、運転音、重量などの機器の特性を把握したうえで、平時から適切な運用方法（設置場所や使用ルール等）の整理が必要

【スポットクーラー】
・運転中に発生する排熱やドレン水（結露水）の処理対応について事前に検討が必要
・排熱レス式の製品もあるため、個室テントと組み合わせて使用する場合など、使用の用途に応じた機種の選定が必要

【気化式冷風機】
・運転中に発生する排熱やドレン水（結露水）の処理対応について事前に検討が必要

【送風機（サーキュレーター）】
・風量、風向、到達範囲、首振り機能の有無等を踏まえた配置のほか、転倒防止や指挟み、巻き込み防止等に留意した運用について事前の検討が必要

【石油ファンヒーター、石油ストーブ】
・灯油の確保・保管体制や換気、火災予防、転倒防止、可燃物との隔離等に留意した運用について、事前の検討が必要

【ガスファンヒーター、ガスストーブ】
・LPガスボンベの確保・保管や接続・取扱い、換気、ガス漏れ・火災予防、転倒防止、可燃物との隔離等に留意した運用について、事前の検討が必要

【可搬型エアコン】
・冷暖房能力の高い機種の場合、家庭用電源での使用が不可であることから、使用環境に応じた機種選定と電源仕様の事前確認が必要

＜設備・資機材の品目、整備・調達方法等＞

品目 整備・調達方法	概要（特徴、仕様（例））と留意点
可搬型冷房機 初動期：備蓄 応急期：備蓄/協定･応援 復旧期：備蓄/協定･応援	【概要】 施設付帯の冷房設備の補完的役割 冷媒式は比較的高い冷房能力を確保しやすいが局所的であり、気化式は低消費電力で使用可能だが湿度の高い環境下での使用は不適 【留意点】 冷媒式は排熱やドレン水の対応、気化式は湿度・換気条件による冷却効果の変化に留意のうえ、ともに電源容量、運転音、重量、給水・排水等を踏まえた選定が必要
送風機(ｻｰｷｭﾚｰﾀｰ) 初動期：備蓄 応急期：備蓄/協定･応援 復旧期：備蓄/協定･応援	【概要】 冷房機と併用することで、冷気の拡散や空気の循環を促し、冷房効果の向上を図るほか、単独での送風による体感温度の低下、暖房時の温度ムラの軽減等に活用 【留意点】 風量・風向・到達範囲、設置位置、騒音、転倒防止、指挟み・巻き込み防止等を踏まえた選定が必要
可搬型暖房機 初動期：備蓄 応急期：備蓄/協定･応援 復旧期：備蓄/協定･応援	【概要】 施設付帯の暖房設備の補完的役割 石油系は比較的高い暖房能力の確保が容易 ＬＰガスは分散型燃料として機動性が高い 【留意点】 燃料の確保・保管、換気、火災予防、転倒防止、可燃物との離隔等に留意した運用の検討が必要
可搬型エアコン （冷暖房機能） 復旧期：協定・応援	【概要】 比較的広範囲の空調機能の確保が可能であり、冷暖房双方の用途による使用が可能 【留意点】 冷暖房能力の高い機種の場合、家庭用電源での使用が不可であるため、事前に電源仕様の確認が必要

＜整備内容整理表（規模別モデル）＞

〇応急期以降の必要数量は、それ以前に整備した設備・資機材を継続使用しつつ、各フェーズで新たに確保が必要な数量を記載している。

〇施設付帯の冷暖房設備を自家発電設備と併せて整備済みの場合、以下の必要数量の全てを備蓄する必要はない。

「要配慮者数」

県内人口における後期高齢者、乳幼児、妊婦の割合を基にモデル的に算出

- 後期高齢化率（75 歳以上）20.1%（新潟県推計人口 R8.4.1 現在）
- 乳幼児率（0～5 歳）3.3%（新潟県推計人口 R8.4.1 現在）
- 妊婦の割合 0.5%（令和７年 新潟県「福祉保健年報」）

フェーズ	品目	算出式	必要数量の目安		
			小規模（50 人）	中規模（250 人）	大規模（1,000 人）
初動期（～１日）	可搬型冷房機（冷房能力：10 畳分程度）	要配慮者数×1 畳×1/10※1	１台	６台	24 台
	送風機（適用目安：300 ㎡程度）	避難所避難者×3.5 ㎡×1/300※2	１台	３台	12 台
	可搬型暖房機（暖房能力：10 畳分程度）	要配慮者数×1 畳×1/10※1	１台	６台	24 台
応急期・復旧期（～７日）	可搬型冷房機〔排熱レス式〕（冷房能力：4～6 畳対応）	個室テント（救護室、感染症患者用）の設置数に応じた台数	２台	４台	４台
	可搬型暖房機（暖房能力：4～6 畳対応）	個室テント（救護室、感染症患者用）の設置数に応じた台数	２台	４台	４台
	可搬型エアコン（冷房能力：90 ㎡程度）（暖房能力：90 ㎡程度）	（避難所避難者×3.5 ㎡－初動期以降配置済資機材の冷暖房能力(㎡)）×1/90×1/2※3	１台	４台	16 台

※１　要配慮者を対象とした１畳/人の空調が整った空間の確保に必要な冷暖房機の台数を、想定する資機材の冷暖房能力（10 畳/台）で割り返すことで算出

※２　避難所内の居住区域における空気循環の確保に必要な送風機の台数を、想定する資機材の適用目安（300 ㎡/台）で割り返すことで算出

※３　初動期以降に配置済みの可搬型冷暖房機により既に空調が確保された区域を除く、残りの居住区域面積の空調の確保に必要な台数を、想定する資機材の適用目安（90 ㎡/台）で割り返すことで算出

なお、配置済みの送風機と併せて使用することを想定し、上記算出台数の半数を必要台数とする（県内導入事例における運用も参考に整理）

整備領域④ベッド・プライバシー対策

（１）現状・課題の整理

項　目	内　容
ベッド・プライバシーの確保が不十分となる原因	●共同空間での生活 　多くの避難者が同じ空間で生活するため、十分な就寝スペースやプライバシー確保が困難
避難者の行動	●生活上の制約 　床上での生活による活動量の低下や、プライバシーを気にした休息、着替え、授乳等の抑制
避難者に生じる事態	●健康上のリスク 　床での寝起きに伴う寒さ・硬さ・ホコリ、立ち座りの負担から、活動量の低下、睡眠不足、ストレス等を招き、生活不活発病やエコノミークラス症候群、感染症等の健康リスクが増大

（２）目指す姿

　エコノミークラス症候群などの健康被害を防止するため、発災後速やかに避難者全員の床での寝起きを解消するとともに、プライバシーに配慮した居住環境を実現

（３）整備の方向性

・ 段ボールベッドによる「底冷えと寒さの防止」「ホコリや塵の回避」「エコノミークラス症候群等の予防」「立ち座りの負担軽減」
・ パーティションや個室テント等による「視線の遮断」「着替えや授乳」「体調不良者の休養」「ストレスの軽減」
・ 避難所のスペースが限られることを想定し、プライバシーの配慮や要配慮者へベッドが行き届く環境を優先的に整備

①　調達方法

　施設付帯設備（会議室、教室などの既存スペース）を有効活用し、不足する機能を可搬型の資機材等により補完

ア　主に備蓄で補完するもの
・ パーティション付き段ボールベッド（要配慮者用）
・ 個室テント（更衣室・授乳室用）
・ 投光器

イ　主に協定・応援で補完するもの
・ パーティション付き段ボールベッド（一般避難者用）
・ 空気清浄機（要配慮者用）
・ エアテント

②　フェーズごとの整備の考え方

ア　初動期(～１日)
・ 後期高齢者、乳幼児、障害者などの要配慮者を優先して、パーティション付き段ボールベッドを整備
・ 着替えや授乳等の際のプライバシー確保のため、男女別の更衣室、授乳室用の個室テントを整備

・ 避難者の防犯・安全確保のため、避難所内外の照明用としてＬＥＤ投光器を整備

イ　応急期(～３日)

・ 避難者全員に対し、パーティション付き段ボールベッドを確保
・ 後期高齢者や乳幼児を優先し、空気清浄機を確保
・ 診察・救護、健康相談、感染症等患者隔離などに対応する専用スペース用の個室テントを確保

ウ　復旧期(～７日)

・ 乳幼児世帯等や車中泊避難者の休憩、ペットのケージ置き場等、個別ニーズに対応する専用スペース用のエアテントを確保
・ 避難者の休養、相談、要配慮者対応等の専用空間として、キャンピングカー等を確保し、大規模避難所等に配置

「ベッド・プライバシー対策」環境整備品の使用イメージ

	品目・使用環境等	留意点
発災 ↓ 1日 ↓ 7日	備蓄／協定・応援	

パーティション付き段ボールベッド



個室テント



LED投光器



推奨：全段連（全国段ボール工業組合連合会）段ボールベッド推奨規格

空気清浄機





（設置イメージ）

エアテント



キャンピングカー



トレーラーハウス



（屋外設置）

・ペット同行避難等にも配慮した整備

【パーティション】
- 全段連の段ボールベッド付属のパーティションの高さは1m程度。避難者の見守りに適している
- 避難生活の長期化が見込まれる場合やプライバシー配慮を重視する場合は、配置上の工夫や、より背の高いパーティションの活用を検討
- 参考）高さ1.5m：ベッドに座っても視線を遮り、立った運営者が内部を確認できる
- 参考）高さ1.8m～2.0m：完全に周囲から視線が遮られるが、中の様子は伺えない
- パーティション設置の場合は、換気、見守り、安全性等に留意する

【寝具】
- 寝具類（敷き布団、掛け布団、枕、リネン一式）の確保を検討する
- 段ボールベッドの規格を念頭に寝具の確保に努める
- 寝具類の配置においては、必要に応じて滑り止め対策（シート等）を実施する

【段ボールベッド・パーティション】
- 備蓄に当たっては、湿気・水分対策など保管環境に留意が必要

【個室テント】
・設置に当たっては、避難経路を妨げず、かつ、防犯上の死角とならない場所を選定することが必要。夜間も使用する場合は照明を設置する。

【LED投光器】
・配置に当たっては、転倒防止や、避難口、消火器、防火扉などを塞がないよう注意が必要。

【空気清浄機】
・窓開けによる換気、ゾーニングなどの対策が別途必要

【エアテント】
・冷暖房付きが望ましい。設置場所に応じた固定・風雨対策のほか、冬季使用時は、低温時の結露、暖房効率、雪荷重の確認が必要。

＜設備・資機材の品目、整備・調達方法等＞

品目 整備・調達方法	概要（特徴、仕様（例））と留意点
パーティション付き段ボールベッド 初動期：備蓄 応急期：備蓄/協定･応援 復旧期：備蓄/協定･応援	【概要】 床からの冷気・埃等の回避、立ち座りの負担軽減。段ボールベッドとパーティションの保管、設置及び割り当てを一体的に行うことができ、避難所運営の効率化が可能。プライバシーの配慮を重視する場合は、配置上の工夫や、より高さのあるパーティションの活用を検討する。 【留意点】 成人が安全に使用できる大きさ・耐荷重及び床面から 35cm 程度の高さを有し、容易に設置できるもの。3.5 ㎡程度の生活空間の確保を前提として設置するが、各避難所の施設規模によっては全避難者への設置が困難な場合も想定されるため、具体的な配置計画及び必要数量について、事前に避難所ごとのレイアウト検証を行うことが必要。
個室テント 初動期：備蓄 応急期：備蓄/協定･応援 復旧期：備蓄/協定･応援	【概要】 更衣室、授乳室、救護室等、プライバシーへの配慮を要する用途に使用するための個室空間を設置 【留意点】 2m×2m の約４㎡を想定。設置に当たっては、防犯上の死角とならないなど昼夜を問わず安心して使用できる場所を選定し、夜間使用には照明が必要
空気清浄機 応急期：協定・応援 復旧期：協定・応援	【概要】 要配慮者の健康維持及び感染症対策のため、要配慮者が利用するスペースに設置 【留意点】 電源の確保が必要
エアテント 復旧期：協定・応援	【概要】 乳幼児世帯の休養や、ペット同行避難者が共用して使えるスペースを設置 【留意点】 １張は約 15～16 ㎡（約 10 畳）、高さ 2m 程度で、同時４～５人の休養、ペットケージ約 10 個のスペースを想定。冷暖房機、夜間の照明のための電源確保が必要
キャンピングカー、トレーラーハウス 復旧期：協定・応援	【概要】 要配慮者の避難生活支援等として活用する移動設置型施設。安心して過ごせる居住空間やプライバシー確保空間を補完 【留意点】 配置に当たっては、進入路、旋回場所、駐車場所の事前確認が必要
LED 投光器（三脚型） 初動期：備蓄 応急期：備蓄 復旧期：備蓄	【概要】 避難所内外の照明を確保し、夜間でも避難者が安心して移動・利用できる環境確保のため設置 【留意点】 出入口、室内、通路等の安全確保が必要な箇所に優先して設置

＜整備内容整理表（規模別モデル）＞

〇応急期以降の必要数量は、それ以前に整備した設備・資機材を継続使用しつつ、各フェーズで新たに確保が必要な数量を記載している。

〇既存個室を確保できる場合は、個室テント必要量から差し引くものとする。

「要配慮者数」

後期高齢化率、乳幼児率、障害者手帳所持率を基にモデル的に算出

- 後期高齢化率 20.1%（新潟県推計人口 R8.4.1 現在）
- 乳幼児率 3.3%（新潟県推計人口 R8.4.1 現在）
- 障害者手帳所持率 4.0%（令和７年 新潟県「福祉保健年報」）

フェーズ	品目	算出式	必要数量の目安		
			小規模（50 人）	中規模（250 人）	大規模（1,000 人）
初動期（～1日）	パーティション付き段ボールベッド	要配慮者×１台	13 台	68 台	275 台
	個室テント（更衣室用）	避難所避難者÷144/人・日※1	２張（男女別）	２張（男女別）	６張（男女別）
	個室テント（授乳室用）	（避難所避難者×0.94%※2）÷4.8/人・日※3	１張	１張	２張
	LED 投光器	避難所出入口・駐車場 避難所室内 避難所通路	１台 １台 １台	２台 ２台 ２台	２台 ３台 ３台
応急期（～3日）	パーティション付き段ボールベッド	避難所避難者－要配慮者	37 台	182 台	725 台
	空気清浄機	要配慮者×3.5 ㎡※4÷40 ㎡※5	１台	５台	20 台
	個室テント（救護室、感染症患者用）	小規模避難所には用途別に各１張、中規模・大規模避難所は各２張	２張	４張	４張
復旧期（～7日）	エアテント（休養スペース）	小規模避難所１張、中規模・大規模避難所は各２張	１張	２張	２張
	エアテント（ペット同行避難者用）	10 ケージ／張	１張（5 ケージ）	１張（10 ケージ）	２張（20 ケージ）
	キャンピングカー、トレーラーハウス	エアテント等の充足状況を踏まえ配置			

※１　１張当たり利用人数:60 分÷５分（着替え１回当たり所要時間）×12 時間＝144 人/張

※２　県内の０～１歳児率 0.94%（新潟県推計人口 R8.4.1 現在）

※３　１張当たり１日利用人数:１回当たり授乳時間 30 分×1 日 10 回（WHO 基準）＝300 分、1,440 分÷300 分＝4.8 人

※４　スフィア基準に基づく１人当たり最低居住面積

※５　１台当たりの対応平米数（メーカー仕様）

整備領域⑤電源確保

（1）現状・課題の整理

項　目	内　容
電気設備・電子機器が不全になる原因	●ライフラインの途絶 停電や電力供給設備の被災等による、避難所における電力供給が途絶
避難者の行動	●不安の増大 電子機器がつかえず情報取得困難 夜間の安全確保が困難 熱源確保が困難
避難者に生じる事態	●健康・安全上のリスク 暑さ・寒さによる体調不良、夜間の転倒等の事故、停電等による不安やストレス等により、避難者の健康・安全や精神面への影響 ●備蓄資機材の使用困難

（2）目指す姿

停電時においても避難所運営に必要な電力を安定的に確保することで、避難者が安心して過ごすことのできる居住環境を確保

（3）整備の方向性

大型設備による避難者全体の灯りや熱源・エネルギー源の確保と、それ以外による避難者個人・世帯用の電子機器の充電、の両者の確保が必要

① 調達方法

施設付帯設備(非常用発電設備、太陽光発電設備)の新設や有効活用を図り、不足する機能を可搬型の資機材等により補完

ア 主に備蓄で補完するもの
- 可搬型発電機
- 蓄電池・ソーラーパネル

イ 主に協定・応援で補完するもの
- 電動車
- 電源車

② フェーズごとの整備の考え方

ア 初動期(～1日)

避難所の開設及び空調設備・資機材等を稼働させるための電源を整備

イ 応急期(～3日)

避難生活に必要な生活用品の設備・資機材を稼働させるための電源を確保

ウ 復旧期(～7日)

避難生活の長期化を見据えた、居住環境の維持・改善を支えるための電源を確保

「電源確保」環境整備品の使用イメージ

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">品目・使用環境等</th><th>留意点</th></tr>
<tr><td rowspan="2">発災
↓
1日
↓
7日</td><td>施設付帯設備</td><td>非常用発電設備

燃料：軽油、都市ガス、LPガス 等

太陽光発電・蓄電池

太陽光発電の余剰電力は蓄電池に充電し、不足電力時に供給</td><td>【非常用発電設備】
・災害時の使用を想定した施設付帯設備の活用について、事前に操作方法や給電範囲を確認する必要</td></tr>
<tr><td>備蓄／協定・応援</td><td>可搬型発電機

燃料：ガソリン、LPガス 等

蓄電池・太陽光パネル

燃料管理不要

電動車

（種別）
・電気自動車（EV）、
・ﾌﾟﾗｸﾞｲﾝﾊｲﾌﾞﾘｯﾄﾞ（PHV）
・燃料電池自動車（FCV）
・ハイブリッド自動車（HV） 等

電源車

大きな電力需要への対応
・冷暖房、シャワー、洗濯等の使用を想定</td><td>【可搬型発電機、蓄電池・太陽光パネル】
・電子機器への電力供給を想定し、インバータ発電機を想定
・発電機の燃料備蓄、蓄電池の充電状況の確認が必要
・機器を発電機、蓄電池に接続する場合は、起動時に消費電力の2倍程度の電力を必要とするものがあることに留意
・1台の発電機、蓄電池から複数の機器を使用する場合や遠方に設置する機器への電力供給を想定し、延長コードや電源タップを複数確保することが望ましい。

【電動車】
・車両からの給電方式に応じて、外部給電器等の接続機器が必要となる場合があることに留意（車載コンセント、V2L、V2H等）

【電源車】
・施設側の受電方式によっては、電源車からの給電に仮設変圧器が必要となる場合がある。</td></tr>
</table>

＜設備・資機材の品目、整備・調達方法等＞

品目 整備・調達方法	概要（特徴、仕様（例））と留意点
可搬型発電機 （インバーター発電機） 初動期：備蓄 応急期：備蓄/協定･応援 復旧期：備蓄/協定･応援	【概要】 燃料(ガソリン、LP ガスなど)を用いて発電し、電力を供給するもので、発電時に騒音や排気ガスが発生 【留意点】 本体機器に加え、燃料の確保も重要であることから、災害時にも安定した燃料供給が期待できるＬＰガス式発電機を導入するなど、燃料供給リスクの低減に向けた取組が必要
蓄電池・ソーラーパネル 初動期：備蓄 応急期：備蓄/協定･応援 復旧期：備蓄/協定･応援	【概要】 あらかじめ蓄電した電力を供給するもので、燃料を必要とせず、静音性に優れる特性 【留意点】 出力・容量に限度があり、充電に時間を要するため、給電が停止しても影響が比較的小さく、充電時間を確保できる電子機器への給電を基本
電動車 応急期：協定・応援 復旧期：協定・応援	【概要】 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)、ハイブリッド自動車（HV）等があり、車両に蓄えた電力等を外部へ供給可能 【留意点】 車載コンセント又は外部給電器を活用した給電 給電方式により最大出力が異なるため、車両及び給電器の仕様、接続方法、消費電力の事前確認が必要 <給電能力>(目安) コンセント：1.5kVA 外部給電器：1.5～9.0kVA ※国土交通省「災害時における電動車の利用促進マニュアル」
電源車 応急期：協定・応援 復旧期：協定・応援	【概要】 大容量の電力を供給し、避難所の分電盤等を通じて、照明、冷暖房機等へ給電 【留意点】 避難所側の受電容量、電圧、接続方式及び電源車の出力が適合するか事前に確認し、外部電源接続盤、接続ケーブル、駐車スペースの確保が必要 <給電能力>（目安） 低圧：13kVA～100kVA(75kVA が標準) 高圧：100kVA～1,000kVA(300kVA～500kVA が標準) ※国土交通省「災害時における電動車の利用促進マニュアル」

＜整備内容の整理（規模別モデル）＞

〇応急期以降の必要数量は、それ以前に整備した設備・資機材を継続使用しつつ、各フェーズで新たに確保が必要な数量を記載している。

〇非常用発電設備、太陽光発電・蓄電池でまかなえる品目の消費電力は総消費電力から差し引く。

フェーズ	品目	算出式	必要数量の目安		
			小規模（50 人）	中規模（250 人）	大規模（1,000 人）
初動期（～1日）	可搬型発電機	総消費電力÷定格出力(2.8kVA)	1台	5台	19 台
	蓄電池・ソーラーパネル	総消費電力÷定格出力(1.0kVA)	1台	5台	16 台
応急期（～3日）	可搬型発電機	総消費電力÷定格出力(4.0kVA)	1台	－	－
	蓄電池・ソーラーパネル	総消費電力÷定格出力(1.0kVA)	1台	1台	1台
	電動車	(1.5kVA)	1台	－	－
	電源車	(75kVA)	－	1台	1台
復旧期（～7日）	可搬型発電機	総消費電力÷定格出力(4.0kVA)	1台	－	－
	蓄電池・ソーラーパネル	総消費電力÷定格出力(1.0kVA)	1台	1台	2台
	電動車	(1.5kVA)	1台	－	－
	電源車	(75kVA)	－	1台	1台

※　可搬型発電機、蓄電池の台数は、起動時の電力を含む総消費電力(別表参照)を基準発電機等1台の定格出力で割り、端数を切り上げた概算値

[基準発電機等]

・可搬型発電機：100Ｖ機器に幅広く給電できる 2.8kVA 級を基準器とする。
　ただし、応急期・復旧期に使用を想定する可搬型エアコンへの給電については、基準器では必要な電力を確保できないため、4.0kVA 級を採用する。

・蓄電池：通信機器等への給電能力と可搬性を踏まえ 1.0 kVA 級を基準器とする。

【別表】

電力想定使用量（初動期～復旧期）

○初動期

No	品目	小規模避難所		中規模避難所		大規模避難所		使用電源			
		台数	消費電力（起動電力）	台数	消費電力（起動電力）	台数	消費電力（起動電力）	可搬発電機型	蓄電池	電動車	電源車
1	LED投光器【100W(100W)】入口、室内、廊下	３台	300W(300W)	６台	600W(600W)	８台	800W(800W)		○		
2	テレビ【120W(120W)】	１台	120W(120W)	１台	120W(120W)	１台	120W(120W)	○			
3	ノートパソコン【50W(50W)】	１台	50W(50W)	１台	50W(50W)	１台	50W(50W)	○			
4	プリンタ【2.5W(2.5W)】	１台	2.5W(2.5W)	１台	2.5W(2.5W)	１台	2.5W(2.5W)	○			
5	スマートフォン充電【15W(15W)】	50台	750W(750W)	250台	3,750W(3,750W)	1000台	15,000W(15,000W)		○		
6	スポットクーラー【1,000W(2,000W)】	１台	1,000W(2,000W)	６台	6,000W(12,000W)	24台	24,000W(48,000W)	○			
7	送風機【190W(220W)】	１台	190W(220W)	３台	570W(660W)	12台	2,280W(2,640W)	○			
8	置型LED投光器（充電）【20W(20W)】	２台	40W(40W)	４台	80W(80W)	６台	120W(120W)		○		
9	石油ファンヒーター【36W(610W)】	１台	36W(610W)	６台	216W(3,660W)	24台	864W(14,640W)	○			
合計(最大総消費電力計)			2,452.5W		11,172.5W		42,372.5W				

○応急期

10	置型LED投光器（充電）【20W(20W)】	１台	20W(20W)	５台	100W(100W)	20台	400W(400W)		○		
11	水循環装置【30W(30W)】	１基	30W(30W)	５基	150W(150W)	20基	600W(600W)	○			
12	空気清浄機【55W(110W)】	１台	55W(110W)	５台	275W(550W)	20台	1,100W(2,200W)			小	中大
13	可搬型エアコン【2,710W(3,800W)】	１台	2,710W(3,800W)	４台	10,840W(15,200W)	16台	43,360W(60,800W)	小			中大
14	個室テント(救護室用)冷房【318W(318W)】	２台	636W(636W)	４台	1,272W(1,272W)	４台	1,272W(1,272W)			小	中大
15	個室テント(救護室用)暖房【36W(610W)】	２台	72W(1,220W)	４台	144W(2,440W)	４台	144W(2,440W)			小	中大
合計(最大総消費電力計)			3,451W		12,637W		46,732W				

○復旧期

16	エアテント（休憩用）空調【2,710W(3,800W)】	１張	2,710W(3,800W)	２張	5,420W(7,600W)	２張	5,420W(7,600W)	小			中大
17	エアテント（ペット）空調【2,710W(3,800W)】	１張	2,710W(3,800W)	１張	2,710W(3,800W)	２張	5,420W(7,600W)	小			中大
18	仮設トイレ（照明・換気）【15W(15W)】	３基	45W(45W)	13基	195W(195W)	50基	750W(750W)		○		
19	置型LED投光器（充電）【20W(20W)】	２台	40W(40W)	７台	140W(140W)	25台	500W(500W)		○		
20	簡易型シャワー（水循環型）【835W(835W)】	１基	835W(835W)	５基	4,175W(4,1750W)	20基	16,700W(16,700W)			小	中大
21	置型LED投光器（充電）【20W(20W)】	１基	20W(20W)	６基	100W(100W)	20基	400W(400W)		○		
合計(最大総消費電力計)			6,360W		12,740W		29,190W				

※表中の消費電力及び起動電力は、避難所における必要電源の規模を検討するため、一般的な機器仕様等を基に設定した計画上の想定値であり、実際の値は機種、設備方式、使用条件等により異なる。実際の電源容量の算定に当たっては、使用する機器の仕様、同時使用台数、起動方法、施設の既設電源設備等を確認する必要がある。

４　その他（整備領域外の整備品目例、資機材の管理等）

（１）整備の方向性

避難所の居住環境の向上に加え、安全な避難環境の確保、物資供給機能及び応急生活支援機能の確保など、災害時に避難者の生命及び健康を守るため、整備領域外であっても必要な設備・資機材については、地域の実情に応じて整備を進めるものとする。

これらの設備・資機材は、避難生活環境の向上に資するほか、物資保管機能、避難スペースの確保、炊き出し機能その他の応急生活支援機能の確保にも活用できることから、避難所の防災機能強化の観点を踏まえ、その有効な活用を図ることが重要である。

＜整備品目例＞

〇物資保管、避難スペースの確保、応急生活支援を充実する設備・資機材

品　目	想　定　用　途
備蓄倉庫	非常用の食料や飲料水、生活必需品、救急・防災資機材をあらかじめ保管しておくための専用の倉庫やスペース
防災パーゴラ	側面や屋根にシートを張って「一時避難場所」として活用できる公園等に整備（平時は日よけや休息用）
エアテント	車中泊避難者の休養などに利用できる専用スペースを確保 子どもの遊び場や高齢者の体操場所としても活用可能
キッチン資機材セット	セントラルキッチン方式を採用した場合の調理施設に整備することで、複数避難所の食事環境の充実を支援 （大型コンロ、大型炊飯器、調理台、保温庫等）
かまどベンチ	座面などを外せば「炊き出し用のかまど」として活用できる防災設備（平時は休憩用ベンチ） 避難所等における調理機会の確保

５　整備後の管理等

（１）資機材の管理

備蓄資機材の管理にあたっては、災害発生時に、直ちに全国の保有状況を把握し、必要な物資を速やかに確保できる体制を整備するため、国及び地方公共団体で運用する「新物資システム（B-PLo)」への情報の登録・更新を徹底する。

（２）平時の活用方法

資機材の整備に当たっては、災害時のみならず平時から有効活用できる資機材の導入を検討し、日常利用と防災利用を組み合わせた「フェーズフリー」の考え方を踏まえた管理及び運用に努める。

併せて、災害発生時に速やかに対応するため、平時から、各種トイレ（携帯トイレ、簡易トイレ、マンホールトイレなど）やパーティション、段ボールベッド等の設置訓練を行うなど、地域住民が実際に使用できる環境を整える。

６　「新潟らしさ」を考慮した環境整備

降雪や強風などの冬季の厳しい気候や、車社会といった本県特有の状況を踏まえ、積雪期における避難や車中避難への対応等を考慮し、本県の実情に合った避難所環境の整備を図ることが重要である。

（また、災害時には地域特性が大きく異なる地域からの応援支援を受けることも想定され、本県特有の地域特性や避難所環境整備に対して、県外からの理解を得ながら支援を受けるための参考資料としての活用も期待される。）

＜留意点（再掲あり）＞

（１）トイレ

・新潟特有の気象条件に耐えうるよう、仮設トイレや配管の凍結防止対策、屋外トイレへの除雪動線の事前確保、屋外トイレの積雪・耐雪対策が必要
・マンホールトイレを使用する場合、降雪や強風に備え、耐久性に優れたパネル式建屋の使用を推奨
・建物内外を問わず、寒冷地においてはトイレの設置場所について、室温・外気温への配慮が必要
・冬季は、水道管、便座等の凍結が発生するリスクがあるほか、寒さによる尿意の増加を考慮し、携帯トイレ・簡易トイレが多めに必要となることも想定することが必要
・車社会である本県では、車中泊避難者も想定しトイレ環境を確保
・仮設トイレやマンホールトイレ、トイレカーなどの屋外トイレについては、積雪を考慮し動線の確保が必要（例：避難施設から近く、除雪車両等が進入できる位置を選定するなど）

（２）生活用水

・県内に多数整備されている消雪用井戸の、災害時の生活用水等としての活用の検討（平時から「停電時の電源確保」「水質検査」「災害時の活用に係る調整」など）
・可搬式給水タンクの冬季利用においては、凍結防止対策（凍結防止ヒーター、保温材、排水の凍結防止策）が必要
・凍結や冷水による手洗いが控えられることによる衛生環境の悪化

（３）暑さ・寒さ対策

整備した設備・資機材の冷暖房効果を高めるための対策にも留意が必要

①　暑さに留意すべきこと

・直射日光や熱気の流入を遮るためのカーテンの設置や目張り
・首の後ろ、ワキの下、足の付け根など、太い血管がある場所を冷やすための、保冷剤・濡れタオル・冷えたペットボトル等を確保
・避難所内における通気の確保、扇風機・うちわ、霧吹き（気化熱）、冷却タオル等を必要に応じて確保

②　寒さに留意すべきこと

・床にマットや畳の敷設（段ボールでも効果あり）
・隙間風にガムテープ活用で建物の機密性を確保
・施設内の通気性を考慮し、間仕切りの撤去も検討

・冬山用の断熱マットや保温性の高いシートを確保
（参考：政府広報オンライン：避難所での生活ルール）

（４）ベッド・プライバシー対策

・寒冷地では、体育館などの床に直接寝ると体温が著しく奪われ、低体温症などのリスクが増大することに留意
・段ボールベッドを確保し床面から 35㎝ 程度の高さを設けることで、床を這う冷気（コールドドラフト）や埃・感染症の原因物質を吸い込むリスクを軽減
・ベッドの特徴に応じて、寒さ対策の程度を知っておくことが重要。段ボールは断熱・保温効果がある。エアーマットは、クッション性に優れるが、断熱性能は製品によって異なり、寒冷時には床面への熱損失を十分に抑えられない場合があるため、必要に応じて、床面との間に段ボール、発泡マットその他の断熱性を有する資材を敷くとともに、毛布や寝袋等を併用
・車中泊避難者の休憩などにも対応する専用スペース用のエアテントを確保
（エアテントの冬季使用時は、低温時の結露、暖房効率、雪荷重の確認が必要）

（５）電源確保

・寒冷地で電源を使う際には、動作温度を確認し、必要に応じて マイナス 20℃などの低温環境でも給電（放電）できるモデルの選定
・多くのリチウムイオンバッテリーは、充電可能な温度が 0℃以上に制限されている。氷点下では「給電はできるが充電はできない」ことがあるため、暖かい室内での充電
・低温下では化学反応が鈍り、常温時と比べて使えるバッテリー容量が減少する。屋外には置かない。使用しない時は本体をタオルや断熱素材で包んで冷えを防止
・バッテリー消耗や故障に備え、石油ストーブやカセットガスストーブなど「電気を使わない暖房」の併用を検討

＜暑さの特徴＞
「冬の雪や寒さ」のイメージが強いが、厳しい暑さも発生することについて留意する。
（フェーン現象による高温）
南からの温かく乾いた風が山を越える際、さらに温度を上げて吹き下ろすため、記録的な猛暑になりやすい。
（全国トップクラスの残暑）
9 月や 10 月に入っても気温が下がりにくい。
（夜間も気温が下がらない（超熱帯夜））
夜になっても気温が 30℃を下回らない日があり、最低気温の国内最高記録を樹立した実績もある。
（東京と変わらない真夏の暑さ）
真夏の平均気温は東京とほぼ同等レベルまで上昇する。

＜寒さの特徴＞
（日照時間が極端に少ない）
冬は曇りや雨、雪の日が続き、日射量が少ないため、日中でも底冷えする。
（冷たい強風）
冬は西高東低の気圧配置になり、日本海側から冷たい季節風が強く吹き付けるため、体感温度が実際の気温よりもさらに低くなる。
（地域による違い）
内陸部や山沿いでは、厳しい豪雪が発生する。

参考

新潟県の災害時応援協定一覧（令和８年４月１日時点）

市町村が、実情に応じて必要となる協定締結を進め、災害時に必要な物資等を確実に調達できる体制を整えるための参考として、県の災害時応援協定の締結状況を示すもの

（自然災害時の物資調達・輸送等に係る協定のみを抽出）

【物資・資材の供給】　35 件

	相手方	協定の内容	区分※1※2					
			トイレ	生活用水	暑さ・寒さ	ベッド等	電源	その他
1	新潟県生活協同組合連合会	応急生活物資の供給等						○
2	㈱ローソン	食料品、飲料水、日用品の供給						○
3	イオン㈱	食料品、生活必需品等の供給	○					○
4	㈱ブルボン	菓子、飲料水の提供						○
5	㈱ファミリーマート	食料品、飲料水、日用品の供給						○
6	新潟県石油業協同組合	燃料の優先供給			○		○	○
7	㈱アクティオ	資機材のレンタル・供給	○	○	○		○	○
8	㈱レンタルのニッケン	資機材のレンタル・供給	○	○	○		○	○
9	㈱カナモト	資機材のレンタル・供給	○	○	○		○	○
10	㈱伊藤園	飲料水の供給						○
11	㈱セブン－イレブン・ジャパン	食料品、飲料水、日用品の供給						○
12	石油連盟	燃料供給施設の情報共有			○		○	○
13	㈱イトーヨーカ堂	食料品、生活必需品等の供給	○					○
14	NPO 法人コメリ災害対策センター	生活必需品の供給、駐車場地提供	○		○	○	○	○
15	㈱バイオテックジャパン	食料品の供給						○
16	一正蒲鉾㈱	食料品の供給						○
17	東日本段ボール工業組合	段ボール製品の供給			○	○		
18	㈱カインズ	生活物資（資材、日用品）の供給	○					○
19	公益財団法人新潟県学校給食会	食料品等の供給						○
20	新潟県畳業組合連合会	畳の供給				○		○
21	㈱カワチ薬品	生活物資（食料、日用品等）の供給	○					○
22	NPO 法人ﾎﾞﾗﾝﾀﾘｰ･ｱｰｷﾃｸﾂ･ﾈｯﾄﾜｰｸ(VAN)	間仕切り、簡易ベッドの供給				○		
23	東京電力ホールディングス㈱	ｽｸﾘｰﾆﾝｸﾞ要員及び資機材の支援						○
24	ウエルシア薬局㈱	食料品や飲料、日用品等の提供	○					○
25	萩原工業㈱	ブルーシート・土のう袋等提供						○
26	㈱ファーストリテイリング	衣料品等の供給						○
27	三菱自動車工業㈱・販売会社５社	電動車両等の貸与					○	
28	日産自動車㈱・販売会社５社	電気自動車等の貸与					○	
29	(一社)ｼﾞｬﾊﾟﾝ・ﾚﾝﾀﾙ・ｱｿｼｴｰｼｮﾝ	資機材のレンタル供給	○	○	○	○	○	○
30	㈱原信	食料品、飲料水、日用品の供給 集積・配送拠点としての店舗活用						○

	相手方	協定の内容	区分※1※2					
			トイレ	生活用水	暑さ・寒さ	ベッド等	電源	その他
31	(一社)日本ｷｯﾁﾝｶｰ経営審議会	ｷｯﾁﾝｶｰによる炊き出し支援						○
32	NPO 法人 V ネット	入浴資機材の供給・活用支援		○				
33	WOTA㈱	生活用水資機材		○				
34	新潟県冷凍空調設備協会	冷暖房機の供給			○			
35	㈱カンエツ	資機材のレンタル・供給	○				○	○

【輸送】　4 件

	相手方	協定の内容	区分※1※2					
			トイレ	生活用水	暑さ・寒さ	ベッド等	電源	その他
1	(公社)新潟県トラック協会	物資の緊急・救援輸送						○
2	赤帽新潟県軽自動車運送協同組合	救援物資の輸送等						○
3	(一社)新潟県ﾊｲﾔｰ・ﾀｸｼｰ協会	災害時等における避難行動要支援者等被災者の輸送						○
4	(一社)ＡＺ-ＣＯＭ丸和・支援ﾈｯﾄﾜｰｸ	物資の輸送・荷役等						○

【その他】

	相手方	協定の内容	区分※1※2					
			トイレ	生活用水	暑さ・寒さ	ベッド等	電源	その他
－	(一社)日本 RV 協会	被災者・応援団体の宿泊場所として、キャンピングカーを提供			○	○		○

※1　区分の「暑さ・寒さ」「ベッド等」は、本方針における整備領域「暑さ・寒さ対策」「ベッド・プライバシー対策」を指す

※2　区分の○印は、主な支援内容として、県が事前に想定するものであり、発災時には、各協定団体に支援可能な物資を改めて確認する必要がある

整備領域別の品目例

【調達方法】●：備蓄　○：協定・応援

整備領域	品目	初動期	応急期	復旧期
トイレ	携帯トイレ	●	●、○	●、○
	マンホールトイレ	●→	→	→
	簡易トイレ	●→	→	→
	要配慮者用簡易トイレ	●→	→	→
	仮設トイレ			○
	トイレカー・トイレトレーラー・トイレコンテナ			○
	置型 LED 投光器	●→	→	→

整備領域	品目	初動期	応急期	復旧期
生活用水	可搬式給水タンク	●→	→	→
	水循環装置		○	○
	簡易型シャワー（手動式等）	●→	→	→
	簡易型シャワー（水循環型等）			○
	シャワーカー・シャワートレーラ―			○
	ランドリーカー・ランドリートレーラー			○

整備領域	品目	初動期	応急期	復旧期
暑さ・寒さ対策	可搬型冷房機	●→	→	→
			○	○
	送風機（サーキュレーター）	●→	→	→
			○	○
	可搬型暖房機	●→	→	→
			○	○
	可搬型エアコン			○

整備領域	品目	初動期	応急期	復旧期
ベッド･プライバシー対策	パーティション付き段ボールベッド（要配慮者用）	●→	→	→
	パーティション付き段ボールベッド（一般避難者用）		○	○
	個室テント（更衣室、授乳室用）	●→	→	→
	ＬＥＤ投光器	●→	→	→
	空気清浄機		○	
	個室テント（救護室等）		○	
	エアテント（休養、ペット同行避難用）			○
	キャンピングカー、トレーラーハウス			○

整備領域	品目	初動期	応急期	復旧期
電源確保	可搬型発電機	● →	○	○ →
	蓄電池・ソーラーパネル	● →	○	○ →
	電動車		○	○
	電源車		○	○