

避難所における防火対策に関する研究会
報 告 書

令和5年3月

第1 研究背景・目的

近年、避難所（※）において居住性・快適性・プライバシーの確保、新型コロナウイルスの感染防止等の観点から、段ボールベッドやパーティション等を導入する事例が増えているが、一方で、これらの資材はいずれも可燃物であることから、火災に対するより高い安全性を確保する必要がある。

このため、（公財）日本防災協会は、（一社）避難所・避難生活学会、（一社）難燃材料研究会とともに令和3年6月より「避難所の総合的な安全性の確保を目的とする共同研究」を開始し、段ボールベッドやパーティションについて防災性能や快適性・居住性を評価した。その際、段ボールベッド自体の防災化には、コスト・備蓄性・皮膚への安全性等の課題があることから、段ボールベッドに防災毛布・シーツを併用することにより防災化を図ることとした。その結果、段ボールベッドに防災毛布・シーツを併用し、更に防災パーティションを使用することで、避難所の火災予防だけでなく生活の質の向上が期待できることが確認された。

これらの結果については、各都道府県及び各市町村並びに各消防本部に周知を図るとともに、各メディア等への情報提供や展示会における広報活動を行った。

今後は段ボール自体の防災化を含め、より具体的な資材の使い方・組合せ方法や使用環境演習を行い、特に寒冷期における暖房器具の使用に際しての危険性と、防災製品等の調達性・備蓄性等も考慮しつつ検討を進める必要がある。加えて、避難所の防火対策を総合的に検討し、今後の避難所の標準モデルを構築することが求められる。

一方、内閣府（避難所担当）が策定した「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針（以下、取組指針）」が令和4年4月に改定され、次のような防火対策が示された。

12 防火・防犯対策

（1）防火対策

- ① 防火担当責任者の指定、喫煙場所の指定、石油ストーブ等からの出火防止、ゴミ集積場等に放火されないための定期的な巡回警備等の防火対策を図ること。
- ② 火災発生時に安全に避難するため、避難所の防火安全に係る遵守事項を、避難所の出入り口等に掲示すること。
- ③ 避難所内で使用する毛布、シーツ等については、状況に応じて、燃えにくい素材のもの（不燃性・難燃性のある製品、防災品など）を使用するなど、適切な防火対策に努めること。

（内閣府「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」より一部抜粋）

このような状況を踏まえ、取組指針で示された防火対策の詳細を示すことを目的に、以下の項目について研究を行い、「避難所における防火対策の在り方」として取りまとめた。

- 1 防火対策のための体制・備品等
- 2 毛布・シーツ等の防災化
- 3 避難通路・非常口の設置等
- 4 火気等の使用制限
- 5 消火器具の配置
- 6 その他の防火対策

なお、研究にあたっては各都道府県・市区町村における避難所の設置・運営に係るガイドライン等（以下、ガイドライン等）を参考とした。

※ 災害対策基本法に基づく、被災者が一定期間生活する場所としての指定避難所のことをいう。

第2 避難所における防火対策の在り方

1 防火対策のための体制・備品等

- (1) 防火担当責任者
 - 避難所に防火担当責任者を置き、必要な防火対策を行う。
 - 防火対策としては、避難所の防火安全に係る遵守事項の周知徹底、喫煙場所の指定、石油ストーブ等からの出火防止、ゴミ集積場等に放火されないための定期的な巡回警備のほか、火災発生時等における初期消火、避難誘導等が挙げられる。
- (2) 防火対策のための体制づくり
 - 防火対策を実施するにあたり、防火担当責任者の下、必要に応じて班を作る等の体制づくりを行う。
- (3) 防火対策のための備品
 - 防火対策の実施に必要な保護具（ヘルメット、軍手）及び警笛、拡声器、応急手当用品等を備えておく。
 - 上記のほか、トランシーバー等の情報伝達機器や照明器具、ビブスや腕章等は、必要に応じて備えておく。

2 毛布・シーツ等の防災化

- 毛布・シーツ等のほか、カーテン（間仕切り使用を含む）やパーティション、テント等については、防災性能を有するものを使用する。

3 避難通路・非常口の設置等（別図1から4参照）

- (1) 避難通路の設置
 - 避難のための通路幅は、車いすの通行等を考慮し、原則として1メートル以上確保する。
 - 通路部分は、夜光テープやLEDランタン等で明確に区分けし、通路や誘導方向を明示する。
 - カーテンやパーティション等で居住スペースを区画する場合には、少なくとも各区画の開口部の一辺が通路に面するように配置する。
- (2) 非常口の設置
 - 非常口は原則として2か所以上設け、非常口である旨の表示を行う。
 - 避難の際に特定の非常口に集中しない様、予め居住区画ごとに使用する非常口を指定する等の対策を図り、周知徹底する。
- (3) 要配慮者対策
 - 要配慮者の居住スペースは、可能な限り非常口付近に設定する。
- (4) 喫煙所の設置
 - 避難所内は禁煙とし、喫煙所を設ける場合には居住スペース内には設けない。
 - 屋外に喫煙所を設置する場合には、非常口から離れた場所を指定する。

4 火気等の使用制限

- 石油ストーブ等の暖房器具を使用する際は、可燃物から必要な距離を取るほか、転倒防止措置を図る。
- カセットコンロ等の火気器具は、居住スペース内での使用は禁止する。
- 火気器具を使用できる場所や電源コーナー（充電や電気製品を使用できるコーナー）を設定する場合は、居住スペース以外の火災の危険の少ない場所とすること。

- 各居住スペースへ電気配線を敷設する際には、断線防止措置や歩行者のつまずき防止措置を講じるとともに、電気容量の厳守を徹底する。

5 消火器具の配置

- 屋内においては、避難所の全ての場所から歩行距離 20 メートル以内に 1 つ以上配置し、石油ストーブ等の火気使用場所や電源スペースにも配置する。
- 屋外においては、発動発電機等の火気使用場所や喫煙場所に配置する。

6 その他の防火対策

- カーテンやパーティション等で居住スペースを区画した場合は、各区画に区画内の禁止行為（「火気厳禁」）及び、火気・電気製品の使用ルールをわかりやすく示した案内等を掲示する。
- 上部が屋根等で覆われたテント状の区画においては、火災の早期覚知のために、住宅用火災警報器を活用することも考えられる。
- 発動発電機の燃料等の危険物を臨時的に取り扱う事が想定される場合は、あらかじめ所管の消防署と相談をしておくことが望ましい。

第3 各研究項目の説明等

1 防火対策のための体制・備品等

- ・ 防火担当責任者の名称について、「責任」という言葉のついた役職は避難者である住民にとって重すぎるのではないかと意見が出されたが、取組指針で用いられている名称であり、既にガイドライン等で用いている地域もあることから、「防火担当責任者」の名称をそのまま用いることとした。
- ・ 防火対策のための体制として、班編成まで示しているガイドライン等も見られるが、各避難所の実情に応じた柔軟な体制づくりを行えるよう、班は必要に応じて作ることとした。
- ・ 防火対策のための備品については、必ず備えるものと必要に応じて備えるものに分けて記載した。

2 毛布・シーツ等の防災化

- ・ 取組指針に示す毛布・シーツのほか、プライバシーの確保等を目的とした間仕切りカーテン等の火災危険について意見が出され、カーテンやパーティション、テント等についても、防災化を図ることとした。
- ・ 段ボールベッド自体の防災化について検討すべきとの意見も出たが、現状では備蓄性及び皮膚への安全性等の課題があるため、段ボールベッドに防災毛布・シーツを併用することで防災化を図ることとした。

3 避難通路・非常口の設置等

- ・ 避難通路や非常口の設置等適切なレイアウトを、小学校の体育館（義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令第7条第3項に基づく面積（1学年3学級を想定）の体育館）をモデルとして検討した。
なお、今後の課題として、避難安全検証等が必要との意見も出された。
- ・ 食事スペースを居住スペースと同一フロア内に設けるケースがあることから、食事スペースの有無によって、レイアウト例を複数作成した。

4 火気等の使用制限

- ・ 寒冷地での電気毛布の使用等、各居住区画に電源を配置するケースがあり得るため、その際の出火防止対策として、断線防止措置や電気容量の厳守等を行うこととした。

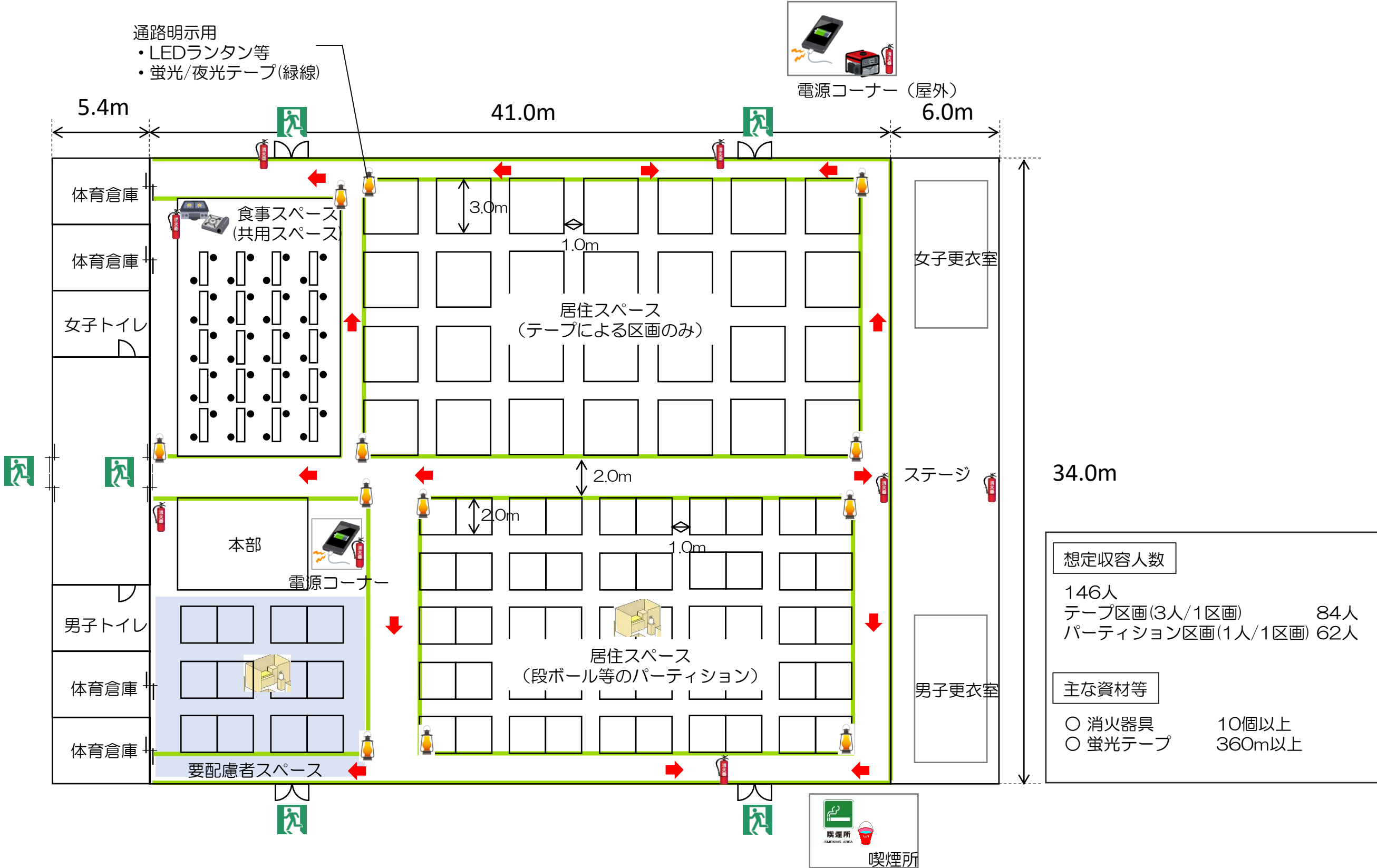
5 消火器具の配置

- ・ 屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、自動火災報知設備等の設置工事を必要とする消防用設備等については、臨時に設置されることになる避難所には設置を求めないこととした。

6 その他の防火対策

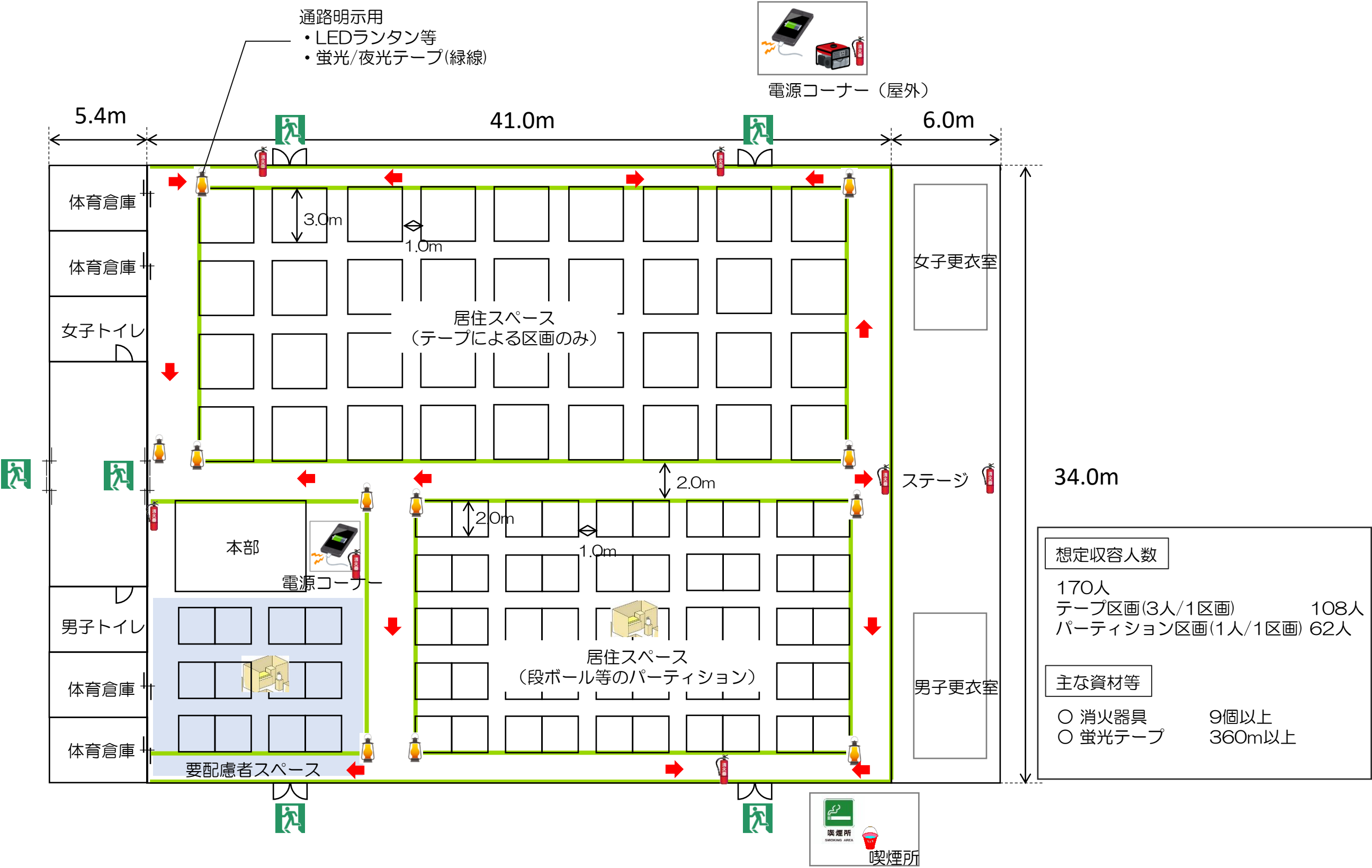
- ・ 居住スペース内の住宅用火災警報器の設置について、火気使用に対する抑止力としても機能するため設置すべきではないかと意見が出されたが、設置できる場所が限られるため、上部が屋根等で覆われたテント状の区画においては活用することとも考えられるとした。
- ・ 発動発電機等の燃料である危険物を臨時的に取り扱うケースがあり得るが、その場合は消防法令が適用されることから、所管する消防署等と相談して対応することとした。

別図1 居住スペースと同一フロアに食事スペースを設けたレイアウト例（パーティション又はテープにより区画した居住スペースを併設した例）



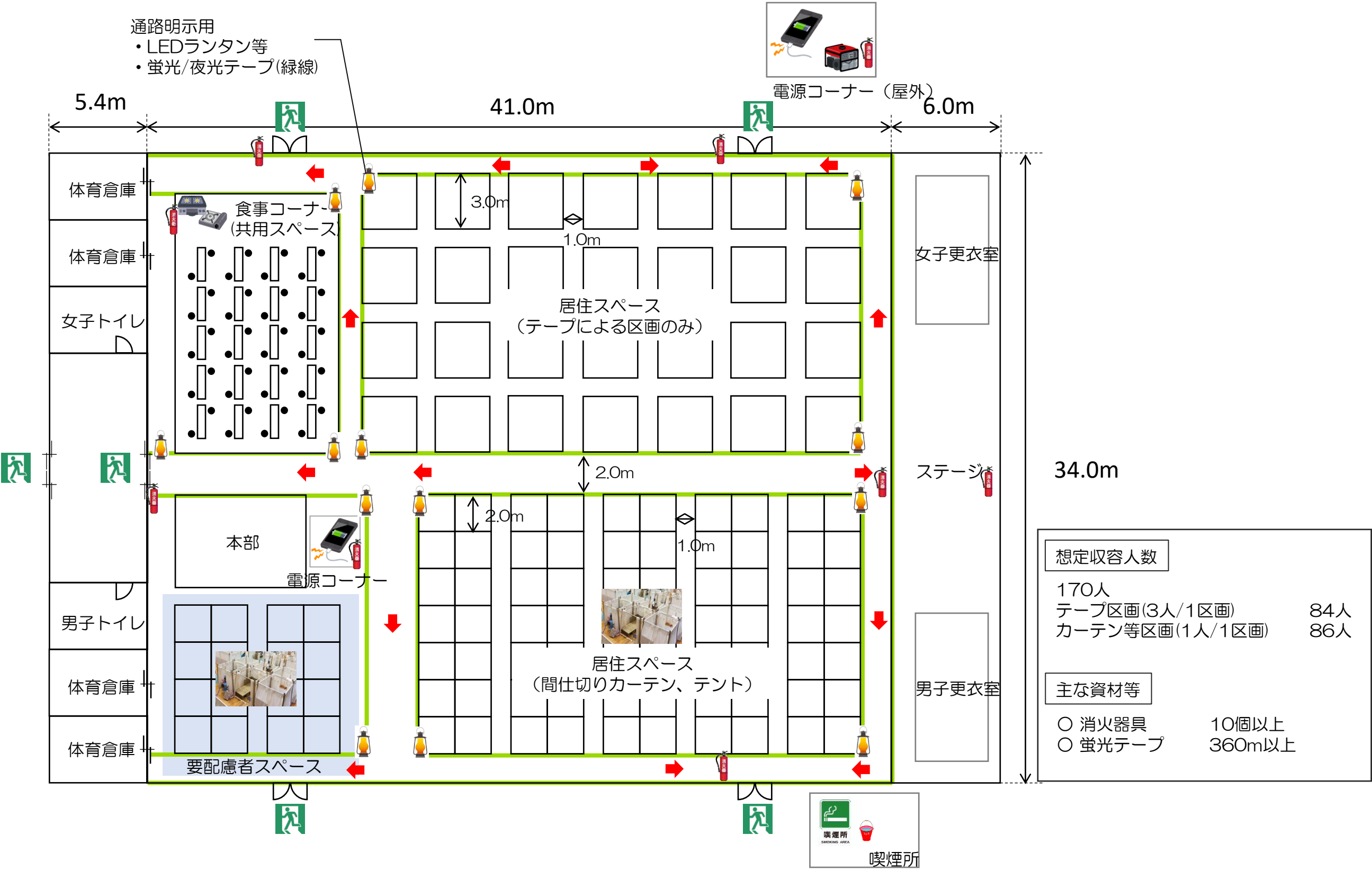
※ 体育館の面積は、義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令第7条第3項に基づき、1学年3学級の小学校を想定したもの。

別図2 居住スペースと同一フロアに食事スペースを設けないレイアウト例（パーティション又はテープにより区画した居住スペースを併設した例）



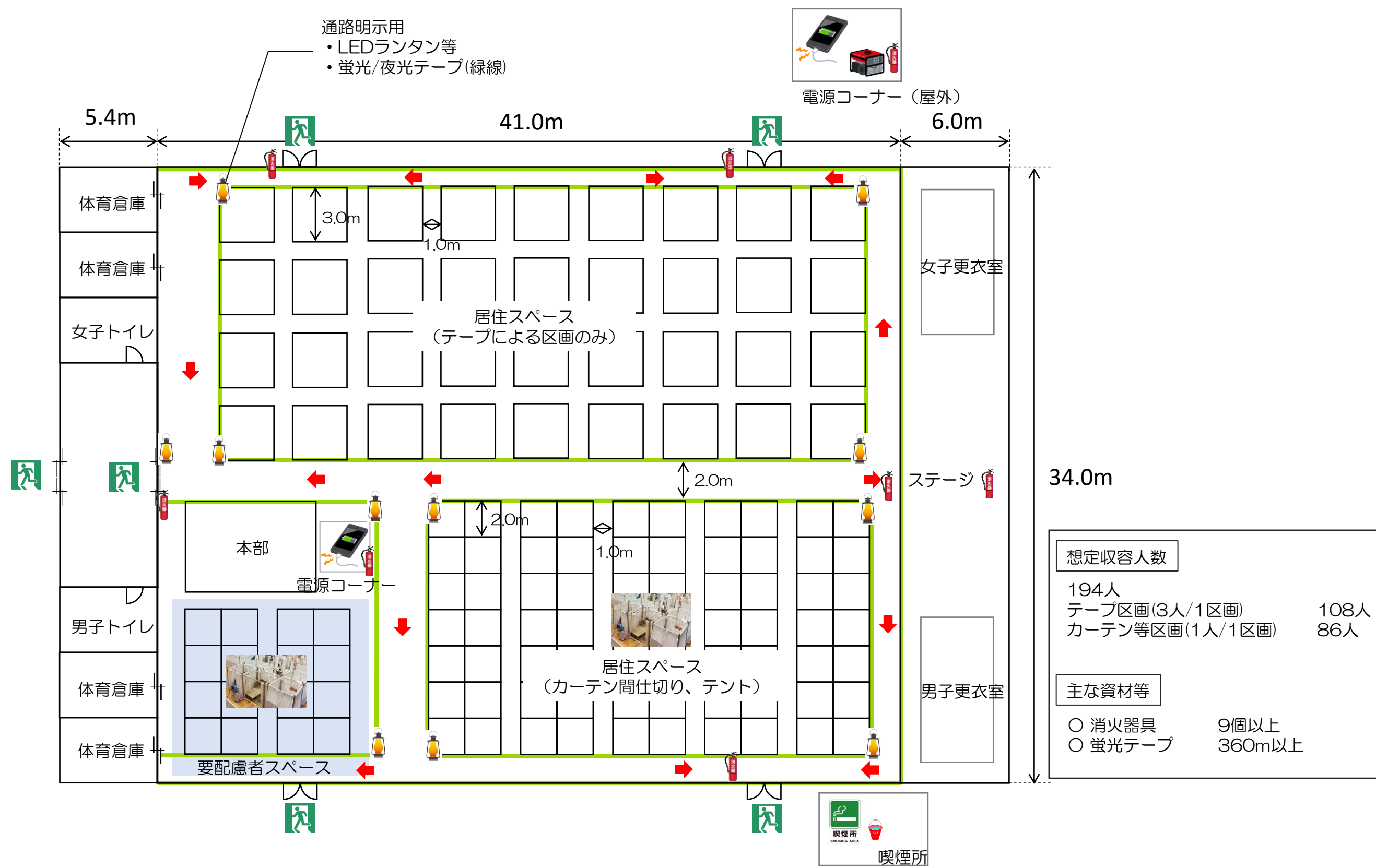
※ 体育館の面積は、義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令第7条第3項に基づき、1学年3学級の小学校を想定したもの。

別図3 居住スペースと同一フロアに食事コーナーを設けたレイアウト例（間仕切りカーテンやテント又はテープにより区画した居住スペースを併設した例）



※ 体育館の面積は、義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令第7条第3項に基づき、1学年3学級の小学校を想定したもの。

別図4 居住スペースと同一フロアに食事コーナーを設けないレイアウト例（間仕切りカーテンやテント又はテープにより区画した居住スペースを併設した例）



※ 体育館の面積は、義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令第7条第3項に基づき、1学年3学級の小学校を想定したもの。

資料1

「避難所における防火対策に関する研究会」 開催要綱

1 目的

近年、避難所において、居住性・快適性・プライバシーの確保、新型コロナウイルスの感染防止等の観点から、段ボールベッドやパーティション等を導入する事例が増えている。一方で、これらの資材はいずれも可燃物であることから、火災に対するより高い安全を確保する必要がある。

このため、本研究会では、避難所における総合的な防火対策の在り方について研究を行う。

2 研究項目

研究会は、以下に掲げる項目について研究を行う。

- (1) 防火担当責任者の指定、巡回警備体制
- (2) ゾーニング、避難経路の確保、喫煙場所の指定等
- (3) 避難者に対する防火安全に係る遵守事項の周知徹底
- (4) 段ボールベッド、パーティション等の防火化
- (5) 消火器、自動火災報知設備等の設置
- (6) 初期消火や避難誘導等のための体制確保
- (7) その他

3 研究会の構成等

- (1) 研究会の構成員は、資料2の通りとする。
- (2) 研究会に座長を置く。
- (3) 座長は、会務を総理する。
- (4) 座長に事故がある場合又は座長が欠けた場合は、座長が指名する者が、その職務を代理する。

4 事務局

研究会に係る事務局は、公益財団法人 日本防災協会に置く。

5 雑則

本要綱に定めるもののほかは、事務局と協議の上、座長が定める。

資料2

「避難所における防火対策に関する研究会」
構成員名簿

(敬称略 五十音順)

小林 恭一	東京理科大学総合研究院 教授 (座長)
大越 雅之	一般社団法人 難燃材料研究会 会長
秦 好子	主婦連合会 常任幹事
水谷 嘉浩	一般社団法人 避難所・避難生活学会 常任理事
山根 朋公	東京消防庁防災部 副参事 (地域防災担当)
相葉 勲	千葉県消防局予防部 予防課長
室田 哲男	公益財団法人 日本防災協会 常務理事

<オブザーバー>

伊藤 靖晃	内閣府 政策統括官 (防災担当) 付 参事官 (避難生活担当) 付 参事官補佐 (避難所担当)
鈴木 祐樹	消防庁防災課 課長補佐
濱田 賢太郎	消防庁予防課 課長補佐

<事務局>

公益財団法人 日本防災協会

資料3

研究会の開催経過

1 第1回

(1) 実施日

令和4年7月1日（金）

(2) 次第

- 避難所の環境改善についての報告
- 避難所の防災化に関するこれまでの取組についての報告
- 避難所の現状についての報告
- 避難所の防火対策に関する基準等の現状についての報告

2 第2回

(1) 実施日

令和4年10月26日（水）

(2) 次第

- 避難所の間仕切りカーテンについての資料提供と意見交換
- 避難所の防火対策における各研究項目についての議論

3 第3回

(1) 実施日

令和5年1月27日（金）

(2) 次第

- 報告書案についての議論
- 今後の方針についての確認

1 令和元年10月の台風19号水害における長野市の避難所の状況



ベッド導入前の雑魚寝
(提供 (一社) 避難所・避難生活学会)



ベッド導入後の生活空間
(提供 (一社) 避難所・避難生活学会)

2 段ボールベッドやパーティションを用いた避難所設営状況



段ボールベッドによる避難所設営状況
(提供 (一社) 避難所・避難生活学会)



パーティションによる避難所設営状況
(提供 東京都昭島市)

3 防災毛布・防災シートを活用した段ボールベッド、災害用間仕切り



段ボールベッド
(提供 (一社) 避難所・避難生活学会)



災害用間仕切り (防災製品)

4 避難所における間仕切りの様子（テント、間仕切りカーテン）



広島市の避難所でのテント設営状況
提供 広島市



倉敷市の避難所での設置状況 1

引用 毎日新聞社ホームページ (<https://mainichi.jp/>)



倉敷市の避難所での設置状況 2

引用 奈良市ホームページ (<https://www.city.nara.lg.jp/>)

資料5

参考としたガイドライン等(表題のみ記載)

1 内閣府、各省庁 等

- 避難所運営ガイドライン（内閣府）
- 平成28年度避難所における被災者支援に関する事例等報告書（内閣府）
- 避難所における新型コロナウイルス感染症への対応の参考資料について（内閣府、消防庁、厚生労働省）
- 新型コロナウイルス感染症対策に配慮した避難所開設・運営訓練ガイドライン（内閣府、消防庁、厚生労働省、環境省）

2 都道府県

- 避難所管理運営の指針（東京都）
- 災害時における避難所運営の手引き（千葉県）
- 避難所運営マニュアル（静岡県）

3 市区町村

- 避難所運営マニュアル（北海道帯広市）
- 避難所運営マニュアル（北海道浦幌町）
- 避難所運営マニュアル（宮城県仙台市）
- 避難所運営マニュアル（福島県福島市）
- 避難所開設・運営マニュアル（長野県飯田市）
- 避難所運営マニュアル（石川県金沢市）
- 避難所 開設・運営マニュアル（兵庫県神戸市）
- 大規模災害から命と暮らしを守るための熊本市避難所開設・運営マニュアル（熊本県熊本市）

4 その他

- スフィアハンドブック