

東日本大震災を踏まえた 学校施設の在り方について



大船渡市教育委員会

【震災前】 空から見た大船渡

1. 大船渡市の被害状況



【震災前】 大船渡市の街並み

1. 大船渡市の被害状況



【3.11震災直後】大船渡市の中心街

1. 大船渡市の被害状況



【3.11震災】大船渡市の被害状況

1. 大船渡市の被害状況

■ 浸水区域

浸水面積

8 k m²

■ 人的被害（H24.12.31時点）

死亡者数

340人

行方不明者数

80人

■ 建物被害（H24.12.31時点）

建物被害世帯

5,532世帯

うち全壊世帯

2,787世帯



多くの避難者
今も仮設住宅での
暮らしが続く

学校の被害

2. 学校の被害状況



大船渡市の学校の被害

2. 学校の被害状況

発生時児童生徒数	3, 284人
(児童数)	2, 052人
(生徒数)	1, 232人

津波犠牲児童	1名	小学校6年男子（早退時）
被災児童生徒数	1, 034名	地震を含む
避難所で生活した児童生徒数	740名	
父親あるいは母親が犠牲になった児童生徒	22名	両親が犠牲になった児童生徒はなし
全壊した学校	3校	赤崎小、越喜来小、赤崎中
浸水した学校	2校	大船渡小、綾里小
地震による損傷	6校	日頃市小、綾里小、崎浜小、第一中、末崎中、越喜来中

避難所となった学校施設

3. 避難所となった学校施設の実態

【非常事態】

市内指定避難所の収容規模を大きく超える避難者



避難所指定のない学校でも多数の避難者であふれかえる



【大混乱】

異常な心理状態から、住民間のトラブルも散見

避難所開設に教職員が対応する事態も

避難所（学校）

電気がない

暗い
照明がない

トイレが詰まる
浄化槽が使えない

情報がない
テレビ・ラジオ使えず

冷たい食事



寒い

毛布・暖房器具の不足

床が固く冷たい

プライバシーがない
授乳・着替えに難

市内全体でも . . .

ガソリンがない
移動に難

電話の不通
安否確認に難

食料の不足

乳児用品の不足
粉ミルク・紙おむつ

備蓄・配備しておけば・・・

3. 避難所となった学校施設の実態

毛 布

災害対策本部との連絡手段
(無線や衛星電話)

自家発電設備

掲 示 板



衛星電話が設置された場所では長蛇の列

最も重要なのは

「情報の確保」

避難所運営①

3. 避難所となった学校施設の実態

安否確認ができない
情報がない
食べ物がない...

誰もが不安の中、
「大混乱の避難所」を支えたもの



「地域」の結びつき

避難者・公民館(自治会)
消防団・学校・行政etc.

そして...

「支援の手」



地域独自
に避難所の
ルールを
決めて
対応



避難所運営②

3. 避難所となった学校施設の実態



避難所運営～支援の手～

3. 避難所となった学校施設の実態

- ▶ 給水車
- ▶ 電源車(又は発電機)
- ▶ 衛星携帯電話
- ▶ 情報インフラの整備
- ▶ 日本国内外からの支援物資



避難所としての学校に求められる防災機能

4. これからの学校

防災機能別 | 防災支援 - 避難

避難する 市民を守る力

① 地域から避難しやすい避難所

- 避難→山積町からの避難施設に近し、町内口→アサランドアが目を付きます。
- 避難経路は直線化し、安全により従来の避難所が新たな避難所となります。

② 車の乗り入れ避難を確保

- 自然災害の避難による避難を促進するため、震災時は、車の乗り入れが容易な構造の避難所を確保します。
- 震災直後の進入が容易なように、地震発生後、はたはる避難所を確保します。

③ バリアフリー

- 災害避難所となる体育館まわりのバリアフリーを整備します。ゆたかな避難所に災害時に避難できる人への助け、避難所避難の障壁を減らします。

④ ビッグルーム

- 被災時に完全に一時避難できる空間として機能します。

防災機能別 | 防災支援 - 避難

生活を維持する力

① 支障の受け入れまで準備を促す

- 災害発生時、避難所には十分な設備、水、電気などでの生活環境を整備する必要があります。

② ヘビースタートによる避難受け入れの確保

- 避難所や避難所を確保するためのヘビースタートを整備します。

③ 緊急避難所や福祉センター

- 避難所として活用可能な施設を整備します。

④ 緊急災害対策

- 災害発生時に活用可能な施設を整備します。

⑤ トイレ・シャワーの確保

- 避難所を整備する際にトイレ・シャワーを整備する必要があります。

⑥ 災害時の電力確保

- 避難所を整備する際に電力を確保する必要があります。

⑦ 情報インフラの確保

- 避難所を整備する際にインターネットや無線LANを整備する必要があります。
- 避難所を整備する際に情報インフラを整備する必要があります。

⑧ 災害対策本部ゾーン

- 災害発生時に活用可能な施設を整備する必要があります。

防災機能別 | 防災支援 - 避難

暮らしを変える力

① バリアフリー

- 避難所を整備する際にバリアフリーを整備する必要があります。

② 避難スペース

- 避難所を整備する際に避難スペースを整備する必要があります。

③ ボランティア用スペース

- 避難所を整備する際にボランティア用スペースを整備する必要があります。

④ ビッグルーム・多用途スペース

- 避難所を整備する際にビッグルーム・多用途スペースを整備する必要があります。

⑤ プライバシー

- 避難所を整備する際にプライバシーを整備する必要があります。

⑥ 避難所対策

- 避難所を整備する際に避難所対策を整備する必要があります。

防災機能別 | 防災支援 - 避難

元の暮らしへ戻す力

① 独立した復興支援センター

- 学校を復興センターとして活用し、元の暮らしへ戻すための支援を行います。

② 学校復興と避難生活の併行

- 学校復興と避難生活を併行して進め、元の暮らしへ戻すための支援を行います。

③ エコノミークラス復興支援

- 復興支援センターとして活用し、元の暮らしへ戻すための支援を行います。

④ 心のケアスペース

- 復興支援センターとして活用し、元の暮らしへ戻すための支援を行います。

⑤ ボランティアとの協働スペース

- 復興支援センターとして活用し、元の暮らしへ戻すための支援を行います。

⑥ 情報共有、交流スペース

- 復興支援センターとして活用し、元の暮らしへ戻すための支援を行います。

耐震強度の確保

電力の確保

災害時も使える
トイレ

飲料水の確保

避難ルートの
確保

救援物資の
受入れルート

安定した
情報の確保

避難所の暮らしを
サポート

地域開放と
セキュリティ区画

あたたかい
体育館

雨水の再利用や
自然採光による
エコトイレ

太陽光発電

畳敷きの
地域活動諸室

校舎への行き来に
配慮した、木造の放
課後児童クラブ

グラウンドに面し屋
内外の一体利用が
可能な体育館

雨雪の日も子ども
が通学し易い
体育館の大庇

避難所エリアと
学校エリア

冬季の避難所の
冷え込みに配慮(簡
易な床暖房)

雨水を利用し
災害時も普通の
トイレが利用可能

避難所エリアは
蓄電池と太陽光に
より電力を確保

授乳時や、妊婦・高
齢者が体を休める
時等に利用可能
避難所でのプライ
バシーに配慮

小部屋は
救護室や相談室と
して利用可能

救援物資を受入れ
し易い体育館

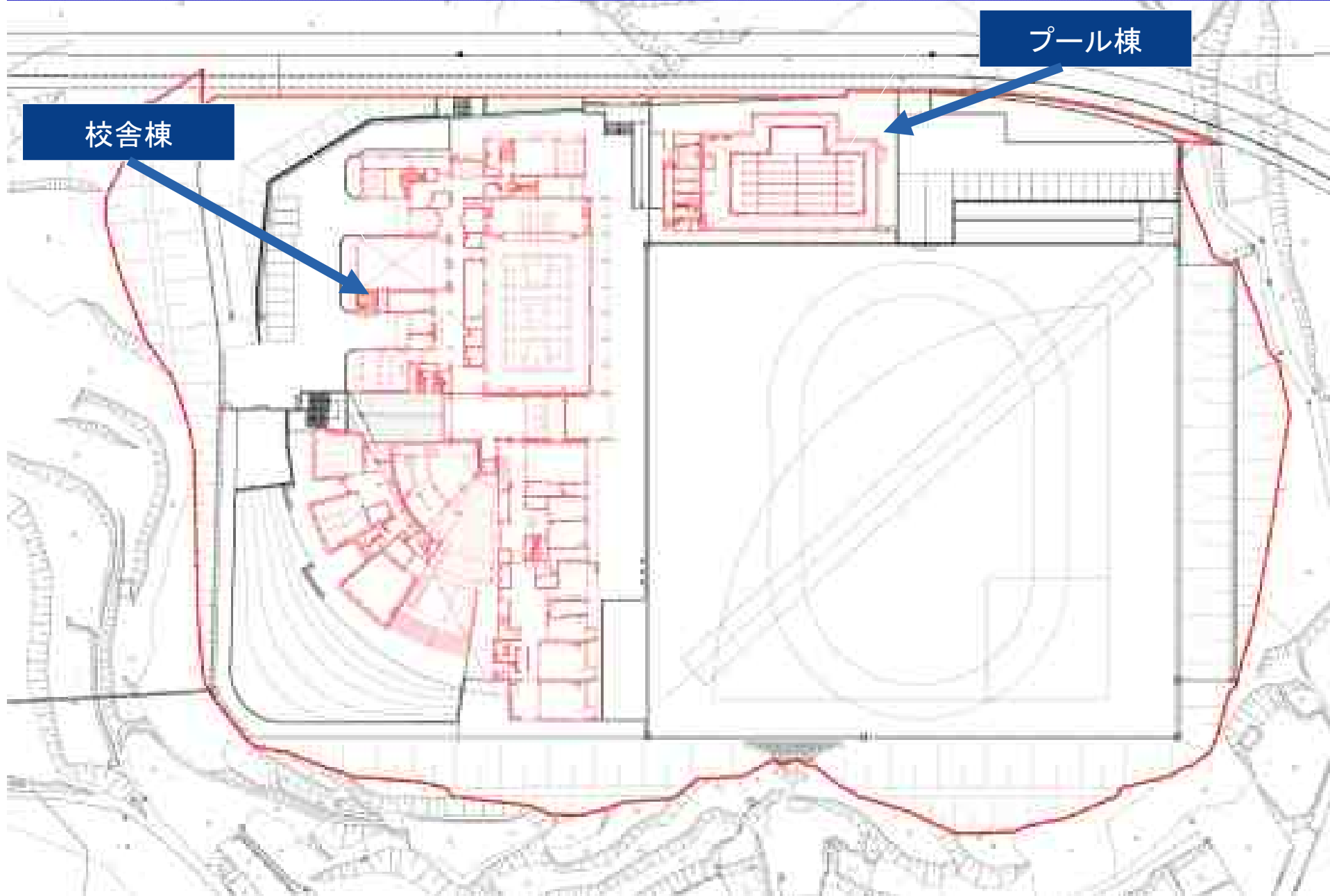
雨の日の救援物資
の受入れ・配布も容
易に

赤崎小学校移転整備計画 ～完成予想図～

4. これからの学校



市立赤崎小学校移転整備計画 ～配置計画～



校舎棟

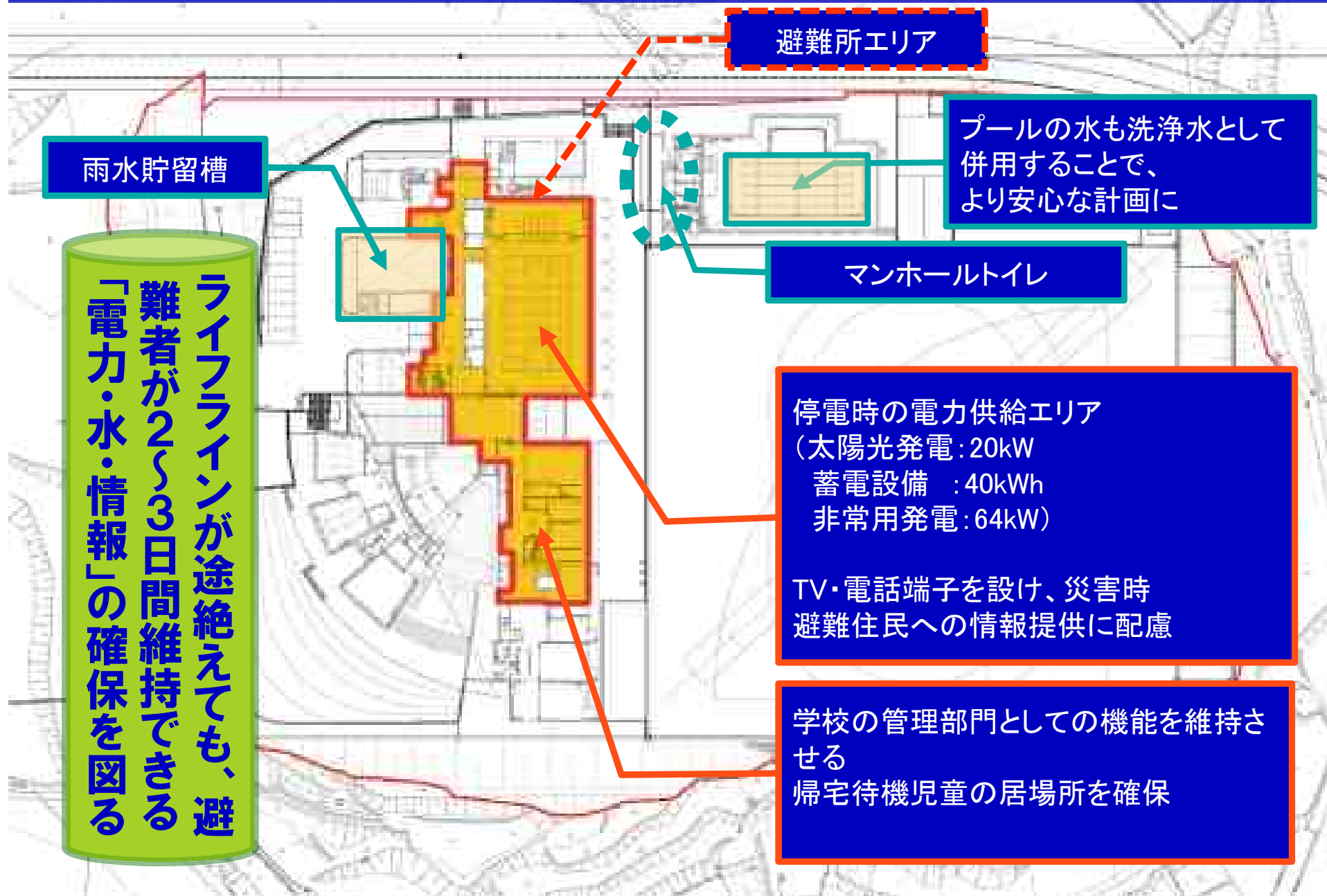
プール棟

①救命避難期 —避難ルート確保—

避難ルート1
普段も利用している
正門

避難ルート2
車で直接乗入れ可能な
グラウンド

①救命避難期～②生命確保期 — 停電時に備えた電力・水・トイレの確保 —



雨水貯留槽

ライフラインが途絶えても、避難者が2～3日間維持できる「電力・水・情報」の確保を図る

避難所エリア

プールの水も洗浄水として併用することで、より安心な計画に

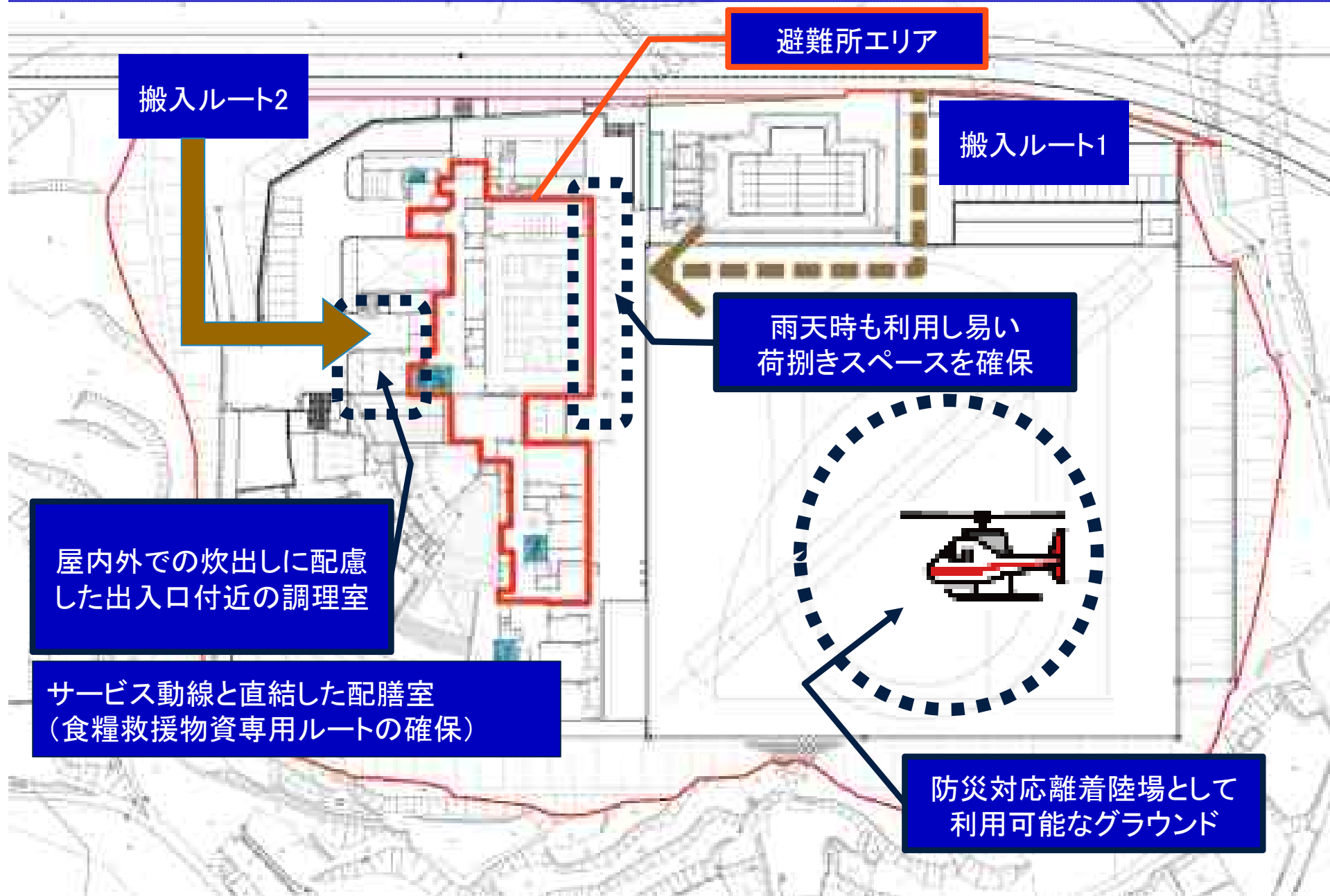
マンホールトイレ

停電時の電力供給エリア
(太陽光発電: 20kW
蓄電設備 : 40kWh
非常用発電: 64kW)

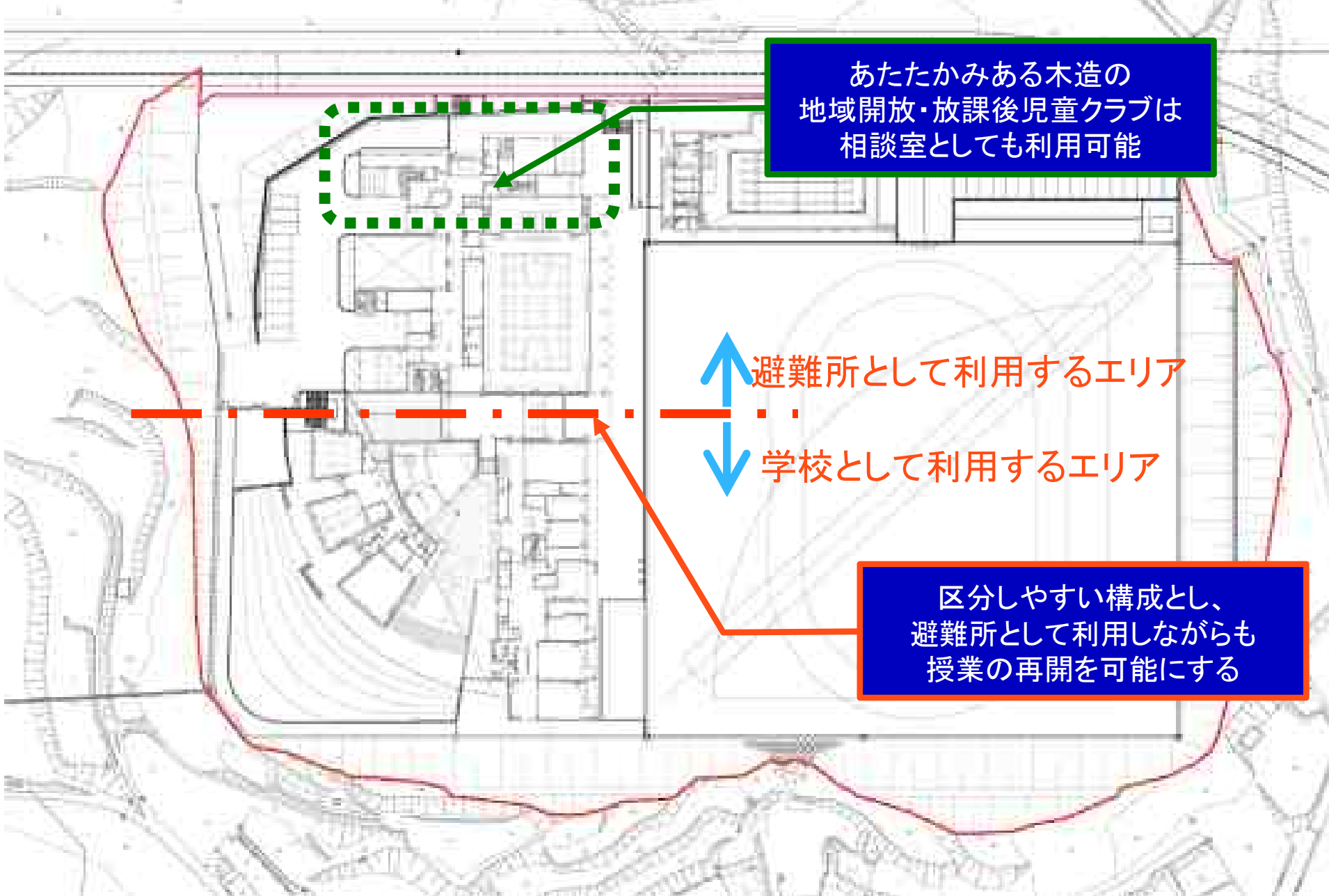
TV・電話端子を設け、災害時避難住民への情報提供に配慮

学校の管理部門としての機能を維持させる
帰宅待機児童の居場所を確保

③生活確保期 — 救援物資受入れルート確保 —



④学校機能再開期 — 区分しやすい構成・小部屋の活用 —



あたたかみある木造の
地域開放・放課後児童クラブは
相談室としても利用可能

The diagram shows a detailed architectural floor plan of a school building. A green dashed line outlines a specific section in the upper left, with a green arrow pointing to it from the text box above. A horizontal red dashed line runs across the middle of the plan, with a red arrow pointing to it from the text box below. A blue double-headed arrow is positioned to the right of this red line, indicating the vertical separation between the upper and lower areas of the building.

↑避難所として利用するエリア
↓学校として利用するエリア

区分しやすい構成とし、
避難所として利用しながらも
授業の再開を可能にする

【現在】大船渡市の街並み

5. 大船渡市の「いま」



【現在】児童・生徒の暮らし

5. 大船渡市の「いま」



【現在】人々の暮らし

5. 大船渡市の「いま」



【現在】復興へ向け一歩一歩

5. 大船渡市の「いま」





ご静聴ありがとうございました。

大船渡市教育委員会



大船渡市(銀河連邦サンリクオオフナト共和国)PRキャラクター「おおふなトン」