

新防災教育施設展示基本設計

令和7年3月28日

栃木県危機管理防災局

新防災教育施設展示基本設計

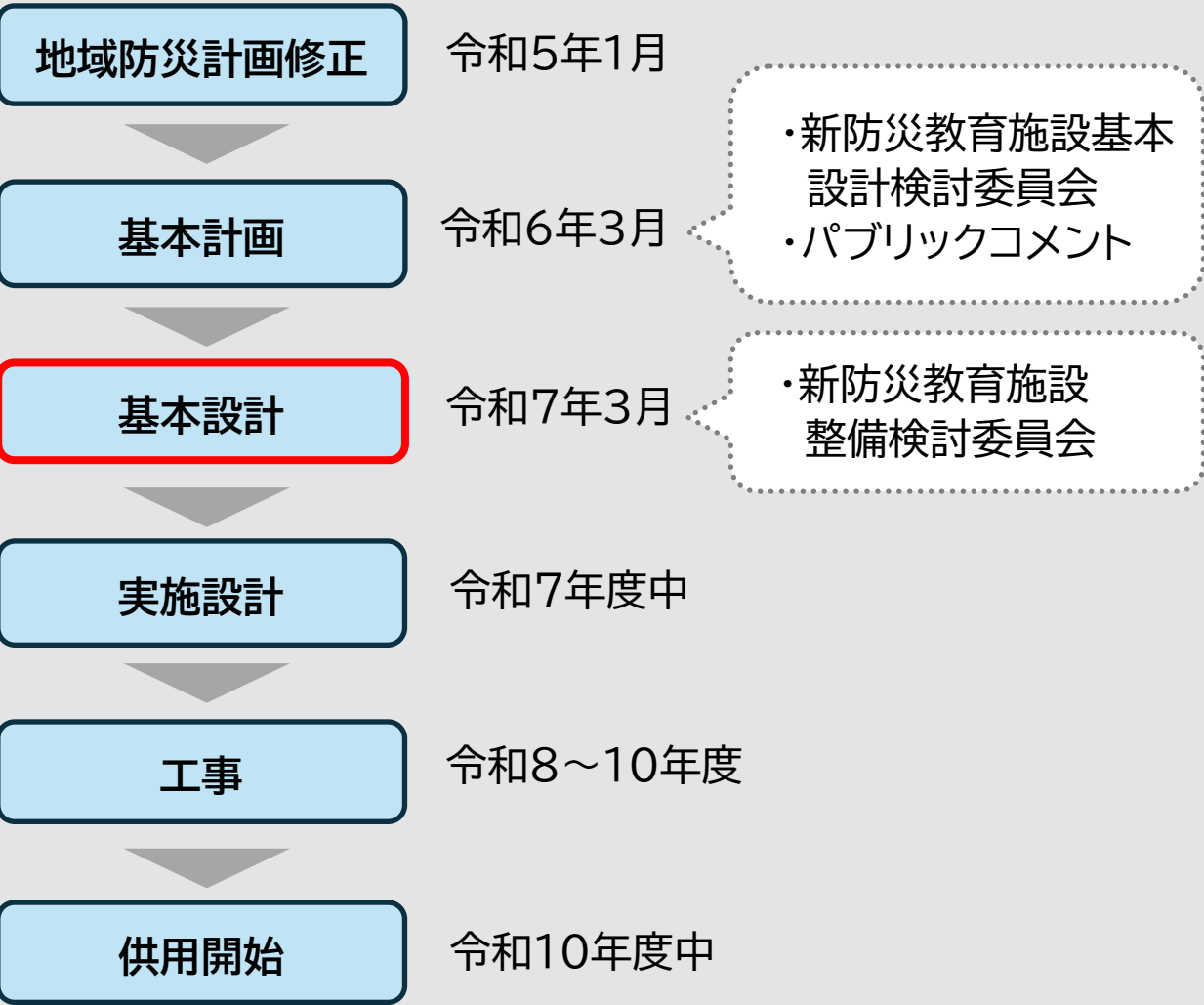
目次

基本計画の振り返り	1
基本的な考え方	2
体験ストーリー	3
展示構成	4～6
解説計画	7～8
ゾーニングプラン	9
鳥瞰イメージ	10
デザインと体験の基本的な考え方	11
団体受け入れ時の体験の流れ(概要版)	12
0. ガイドンスの考え方	13
1. イマーシブシアターの考え方	14 ～15
2. 個別災害体験の考え方	16 ～22
防災エントランス アイテムプロットプラン	23
3. とちぎ防災エントランスの展示アイテム	24～ 31
4. 振り返りの考え方	32
体験の流れ検討資料	33

1 整備経緯

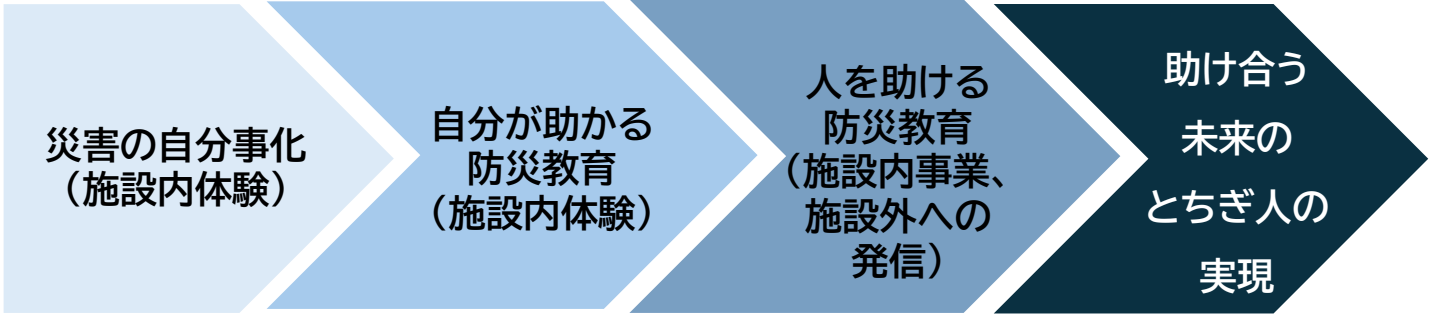
総合防災拠点(県総合運動公園)の
平時からの防災にかかる学習・教育機能として整備

2 整備工程



3 整備方針(基本計画抜粋)

防災教育を通じた「助け合う未来のとちぎ人づくり」のための拠点



施設には、以下の3つの機能を付与する

I つどい機能

ねらい

- ①総合運動公園という立地を生かした幅広い年代層の来館
- ②県内の防災に関する人材が集まる場

主な手法

気軽に立ち寄れる工夫(入館してすぐに触れて学べるとちぎ防災エントランス、カフェの設置)、人材が集まる場としての多目的室・会議室の設置

II まなび機能

ねらい

- ①VR等も活用したストーリー性を持った実践的な学習
- ②デジタルを活用した来館者の年代等に応じて変化する展示による自助から共助までの学びの実現

主な手法

全国初(防災館)360度シアター、過去(未来)の地震を再現できる起震装置、VRゴーグル避難所体験など先進技術の活用

III ひろがり機能

ねらい

- ①デジタルを活用した防災に関する知識の幅広い発信
- ②防災に関する人材による地域活動の活性化への支援

主な手法

多目的室・会議室、企画展示・企業展示スペースの設置、VR防災体験車の配置、デジタル配信のための機材の設置

■災害の現状・現実(栃木県に限らない・普遍的に存在するもの)

①自然現象 地球規模における自然現象の激甚化、頻発化 自然の恵み	②社会 行政ができることとその限界 地域コミュニティ	③人間の心理 正常性バイアス 愛他性
--	--	--------------------------------------

■栃木県をめぐる現況

①災害の少なさ(自然現象の側面) 課題 豊かな自然の裏返しとして大雨・地震・火山・竜巻などの発生リスクがあるが、災害が少ない県であることから災害を自分ごと化できていない →正常性バイアスが働くことによる油断、防災への関心が薄い →「自助」を阻害 特徴 被災した首都圏への物資輸送の経由地となる等「応援」の期待 →県域を越えた助け合いへの期待 特徴 豊かな自然環境とそれによる豊富な農業生産力 →暮らしやすく魅力ある栃木の再認識
②地域コミュニティの変化(社会の側面) 課題 これまで防災を担ってきた地域コミュニティである、地縁や血縁が希薄化している →「共助」を阻害 特徴 現代の生活に合わせた、ご近所以外の新たな地域コミュニティを活かした防災 →今の資源(所属組織、趣味での集まりとか)を生かした防災の可能性
③栃木県の県民性(人間の心理の側面) 特徴 「誠実」で「勤勉」、「人情味があり」、「献身的」とされる県民性 →思いやりの心で自助・共助を実践し、勤勉さで防災の取組を継続

■新防災施設で目指すべき「災害の自分事化」とは

- 1:実践につながる防災教育
 - 防災への関心が薄い人々へのアプローチ:気軽に入館して防災に触れ、まずは防災を身近に感じてもらう
 - 災害を自分事化:VR等の先進技術の活用により災害がもたらす「日常生活の喪失」の痛切さを感じてもらう
 - 自分で考える:振り返りなどの時間を多く設け、災害時に必要な行動を考えてもらう
- 2:ターゲット層
 - メインターゲットは小中学生とし、その保護者をサブターゲットとする
 - (小中学生が20年経てば親世代になり、高い防災意識や災いをやり過ごす知恵を世代間で継承していき、地域に災害文化として根付くことで未来(20年後)のとちぎ人の防災意識を高める)
- 3:目指すべき将来像
 - 施設体験等をきっかけとして、防災への関心を高め、自分事として考え続けることで、いざという時に「自らの命は自らが守る、地域住民で助け合う」という行動ができるようになる

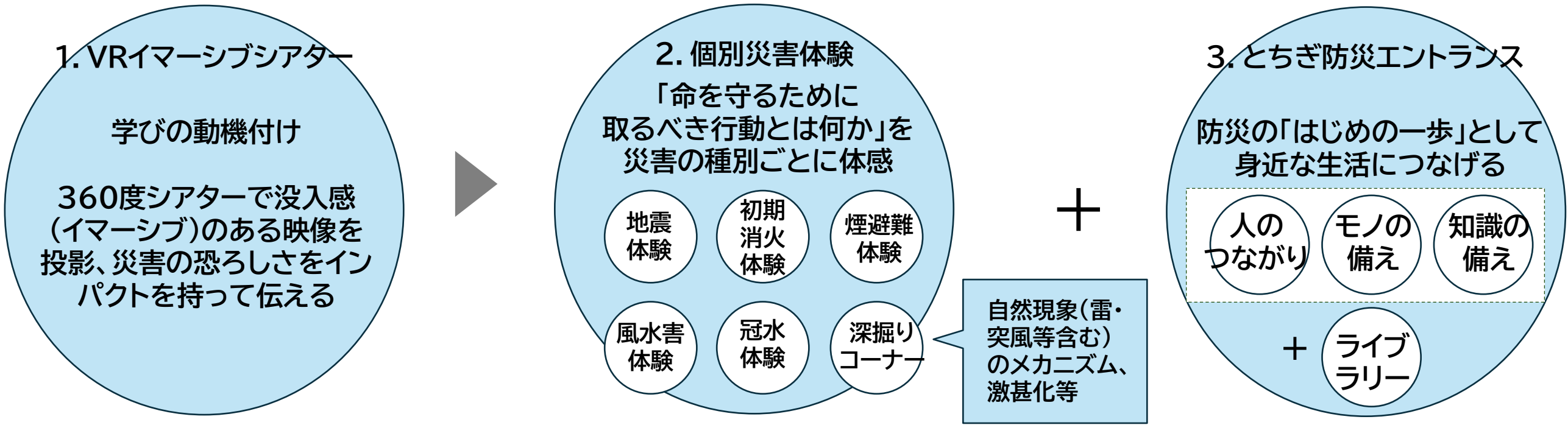
■展示テーマ

「まず自らの命を守り、そして助け合う未来のとちぎ人」が育つきっかけをつくる場

「まずは自らの命を守り、そして助け合う未来のとちぎ人」が育つきっかけをつくる場
防災について自分事化し「自分で考え続ける」きっかけを得る

0. ガイダンス 体験を効果的にするためのガイダンス情報を提供する
諸注意や防災意識醸成の必要性を語った映像視聴

展示



※VR:「Virtual Reality(仮想現実)」の略、映像に包み込まれたような高い没入感により実体験のような高い体感性を提供するもの

4. 振り返り 「自分はどうしたらよかったのか」「自分はいまから何ができるか」を考え、話し合う
グループで語り合うワーク(会議室または学校で別途実施/別途実施の場合、ワークのためのツールを提供)

活動

施設を中心とした防災人材の育成と地域防災活動の活性化の推進

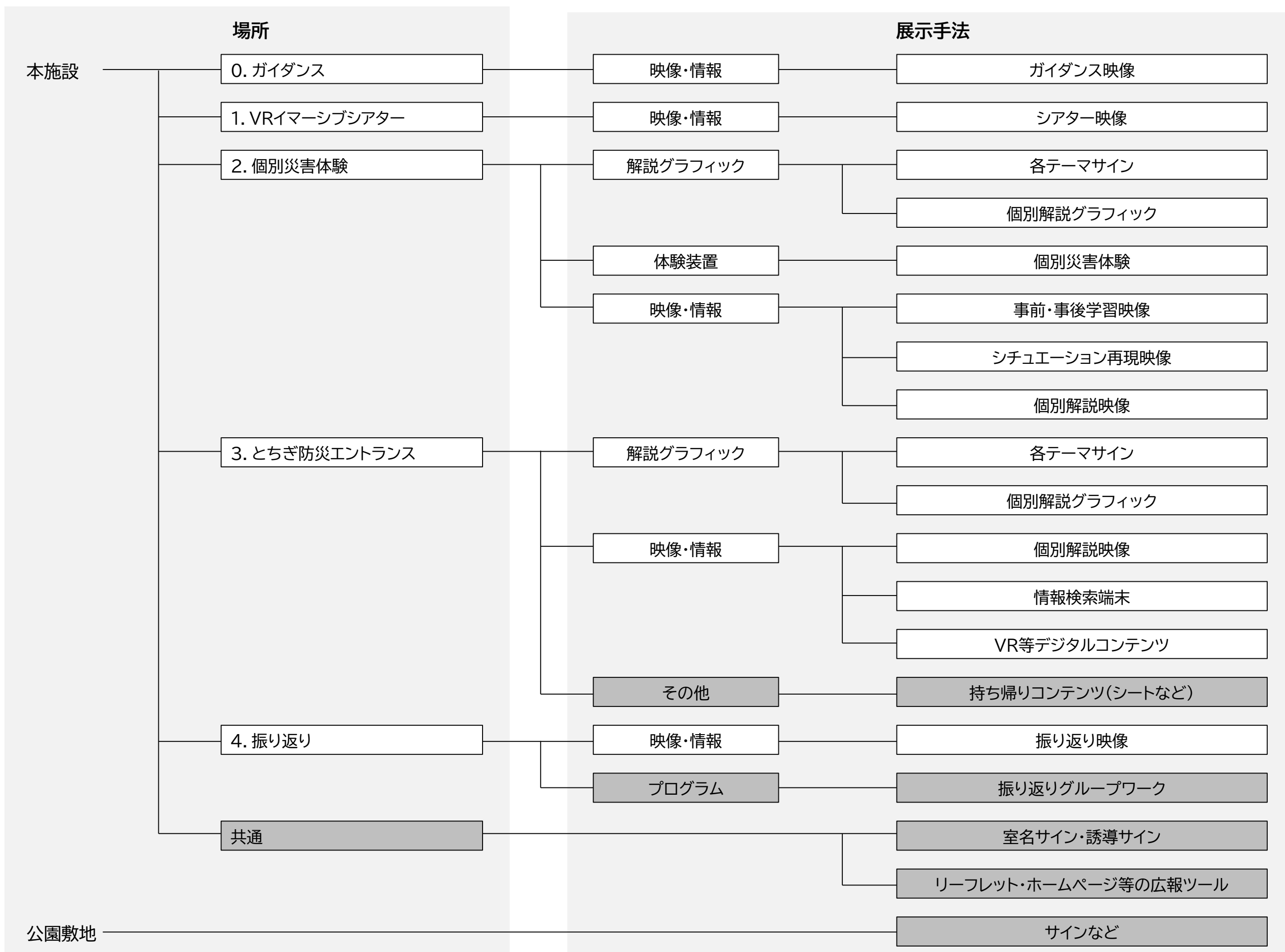
新防災教育施設を中心として、災害を自分事として捉えて行動するための防災教育を実施するとともに、市町、消防団、防災士、大学などが連携して、次世代の防災人材の育成や地域の防災活動支援を強化

⇒とちぎ防災検討会(仮称)等にて令和7年度から検討

ゾーン	コーナー	項目	手法	概要
0. ガイダンス				体験全体のおおよその流れや注意事項に加え、防災意識を高めることがなぜ必要なのかをレクチャーする。
		ガイダンス映像	映像	施設全体の体験方法などを簡易にまとめた映像を視聴し、体験の効果を高める。
1. VRイマーシブシアター				360°シアターで没入感のある映像を投影。災害の恐ろしさをインパクトを持って伝える。
		激甚化する風水害編	映像	円筒型形状を生かしたシアター映像。激甚化する風水害の追体験と被災時の心理描写を表現する。
		突発的な地震編	映像	円筒型形状を生かしたシアター映像。突発的な地震の追体験と被災時の心理描写を表現する。
		ドキュメント編(入門編)	映像	円筒型形状を生かしたシアター映像。実際の事例で災害による死と特に自助の重要性を伝える。
2. 個別災害体験				主要な5つの災害の体感と自然現象としてのメカニズムを紹介。「命を守るために取るべき行動とは何か」を災害の種別ごとに体感
	2-1. 地震体験	災害体験＋見取り訓練	体験装置	起震装置＋没入感向上のための映像演出による地震体験。震度階(9段階)に加え、再現地震(6種類)含め15種程度。
		その他学び	映像	災害体験の効果を高める事前、事後などの学習訴求コンテンツ。
	2-2. 初期消火体験	災害体験＋見取り訓練	体験装置	消火器型コントローラーを活用したデジタル方式体験。体験内容に応じて初期消火の可否を判定する。
		その他学び	映像	災害体験の効果を高める事前、事後などの学習訴求コンテンツ。
	2-3. 煙避難体験	災害体験＋見取り訓練	体験装置	人体に影響のないスモークマシーンを用いた迷路型の体験。見取り訓練用に一部ガラス張りとする。
		その他学び	映像	災害体験の効果を高める事前、事後などの学習訴求コンテンツ。
	2-4. 風水害体験	災害体験＋見取り訓練	体験装置	複数段階の強力な風を受けることができる体験。風の強さとその被害を見える化するための映像演出も連動。
		その他学び	映像	災害体験の効果を高める事前、事後などの学習訴求コンテンツ。
	2-5. 冠水体験	災害体験＋見取り訓練	体験装置	床面掘り込み＋ボールプールによる歩きづらさでの冠水体験。乗用車ドア付近部分の再現による冠水時のドアの開閉しづらさ体験も整備。
		その他学び	映像	災害体験の効果を高める事前、事後などの学習訴求コンテンツ。
	2-6. 自然現象と激甚化・要因(深掘りコーナー)	メカニズム解説	映像	上記5つの災害が発生するメカニズムや雷、突風などの栃木県の自然現象の特徴について、簡易な映像で解説する入門者向けコンテンツ。
		気象災害の激甚化	グラフィック	より自分事化していくために気象災害の激甚化と地球規模でのそのメカニズムについて深掘した解説を提供。
		やってくる地象災害の様々な要因	グラフィック	より自分事化していくために栃木に大きな地象災害がやってくる要因と頻度について深掘した解説を提供。

ゾーン	コーナー	項目	手法	概要
3. とちぎ防災 エントランス				防災意識をキープし、いかに備え実践するかヒントを展開。 防災の「はじめの一步」として身近な生活につなげる展示。
	3-1.人のつながり	①暮らしと防災はどんな関係性？	人物書割、掲示板、 グラフィック	ご近所さんの特性を知っているかの問いかけ、防災士や消防団などのコミュニティ・共助の主体を伝える(地区防災計画含む)。
		②みんなは防災にどう向き合ってる？	地図テーブル、 手書き防災ピン	自分の防災への姿勢を投稿・共有、ライフステージに応じたみんなの防災との接点となる展示。
		③防災かたり場	人物書割風イス、 映像、グラフィック	様々な被災者の声を聴く(ドキュメンタリー)、活動・ワークショップの場。
	3-2.モノの備え	①非常持ち出し袋づくり体験	実物、 デジタルコンテンツ	実際の持ち出し品を見ながらデジタルで持ち出し袋を作る。 作ったものと近い重さの袋を実際に背負う体験も可能。
		②普段からの備えてなにがある？	実物、グラフィック、 デジタルコンテンツ	モバイルバッテリーのような身近なものや、家具転倒防止などの家庭内の防災対策を網羅的に紹介。
		③普段から食べてみよう！	実物、グラフィック、 持ち帰りシート	ローリングストックに使える食品やレシピなどを紹介。
		④楽しみながら備えてみよう！	実物、グラフィック	キャンプ用品など他用途でも使える自宅避難を中心とした備蓄品などを紹介し、趣味と防災をつなげて考えてみる。
		⑤色々使ってみよう、作ってみよう！	ハンズオン体験、グラフィック、 持ち帰りシート	新聞紙を使ったスリッパなどの簡単なものづくりや、緊急時の担架のつくり方などを紹介。
	3-3.知識の備え	①ハザードマップ/地域の危険リサーチ/ 家族と防災を話そう(マイ・タイムライン)	デジタルコンテンツ、 サイネージ、グラフィック	大型マップから自分の生活エリアを選び、洪水・内水・土砂災害・ため池・活断層・深度分布・液状化などのリスクを知る。 またマイ・タイムラインや地区防災計画などの紹介。
		②避難所ってどんな場所？	再現展示、実物、 グラフィック、VR展示	避難所ってどんな場所なのか、避難所に持っていきたいものを原寸大の再現やVRなどを用いて紹介
		③防災その時72時間！	グラフィック、実物	発災直後～72時間の「命を守り続ける」ポイント、 自助・共助・公助もタイムラインに乗せて解説。
	3-4.ライブラリー	①災害はどうやって起こるの？	グラフィック	様々な災害のメカニズムを通じて激甚化への理解を深める
		②こんな災害がある！	グラフィック	栃木でのこれまでの災害、個別体験にない各種災害の概要を知る
		③栃木の恵み	グラフィック、掲示板	栃木の自然や観光、祭りなどポジティブな要素を紹介。
		④いざという時の「ひとの助け方」	グラフィック	家屋・車両・転倒した家具からの救出方法、応急手当、搬送方法など
		⑤ライフラインの特性と復旧方法	グラフィック	電力・ガス・上下水道の発災時における特性や、 いざという時の復旧方法などを紹介。
		⑥ライブラリー＋持ち帰り情報	書架、ラックなど	関連書籍やパンフレットなどを掲示

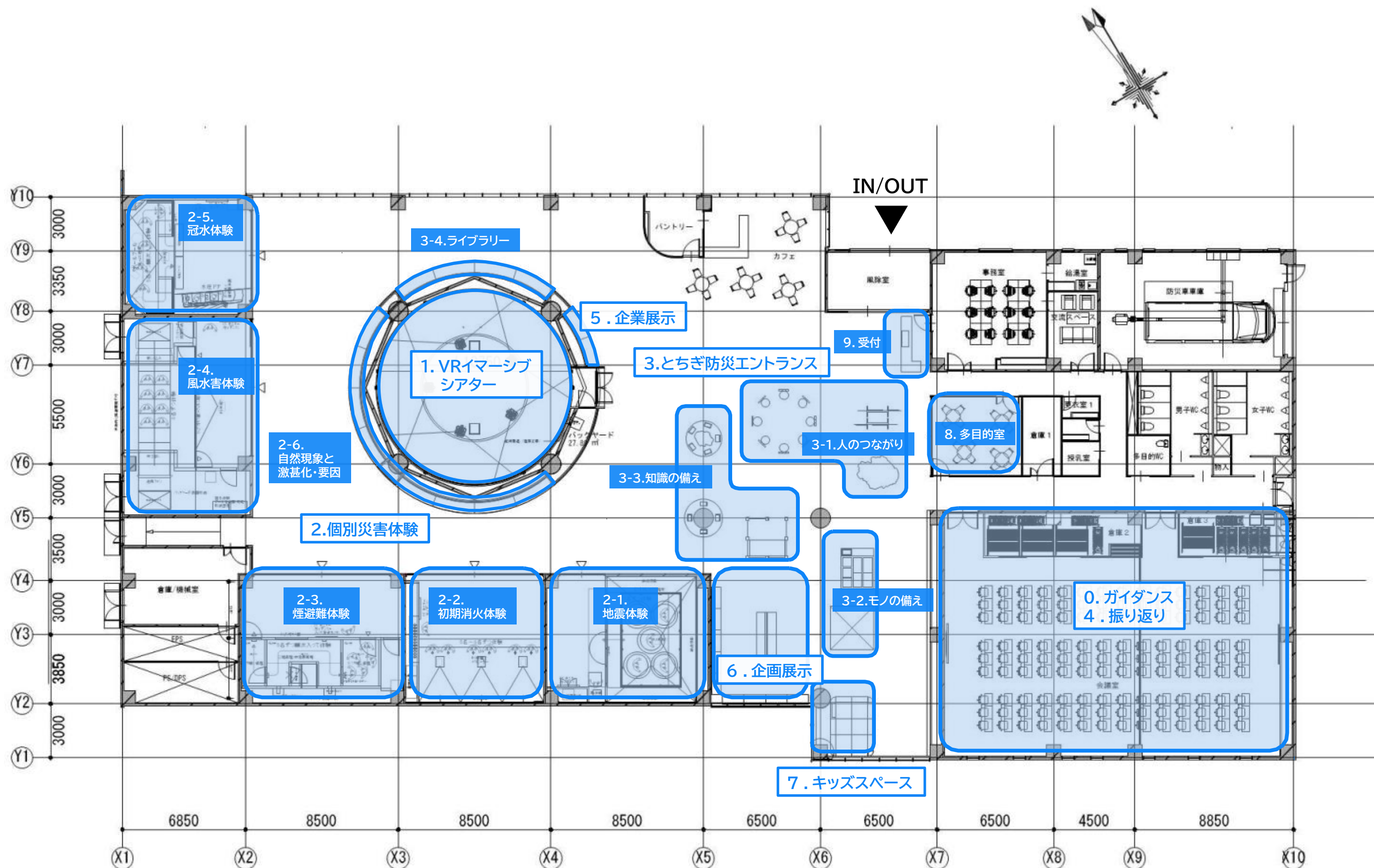
ゾーン	コーナー	項目	手法	概要
4. 振り返り				災害体験をただの娯楽体験としないために「自分はどうしたらよかったのか」「自分はいまから何ができるか」を考え、話し合ってもらう。
		振り返り映像	映像	これまでの体験を総括しながら、これから行うグループワークの意義や内容も紹介する。
		グループワーク	グループワーク	年次などに応じたワークシートを活用し、自分で考え・グループで語り・みんなの意見を共有する。
5. 企業展示			実物、グラフィック程度	公募等による災害に関する企業展示。
6. 企画展示			実物、グラフィック程度	季節等に応じた内容を展開予定。
7. キッズスペース			乳幼児向け設えスペース	乳幼児が遊べる簡便なスペースを設置。
8. 多目的室			来館者による主体的活動、 ワークショップ	来館者が主体となる防災活動やその準備などを行えるスペース。 ワークショップ等も実施。
9. 受付			サイネージ	サイネージとショップ機能の為の整備。

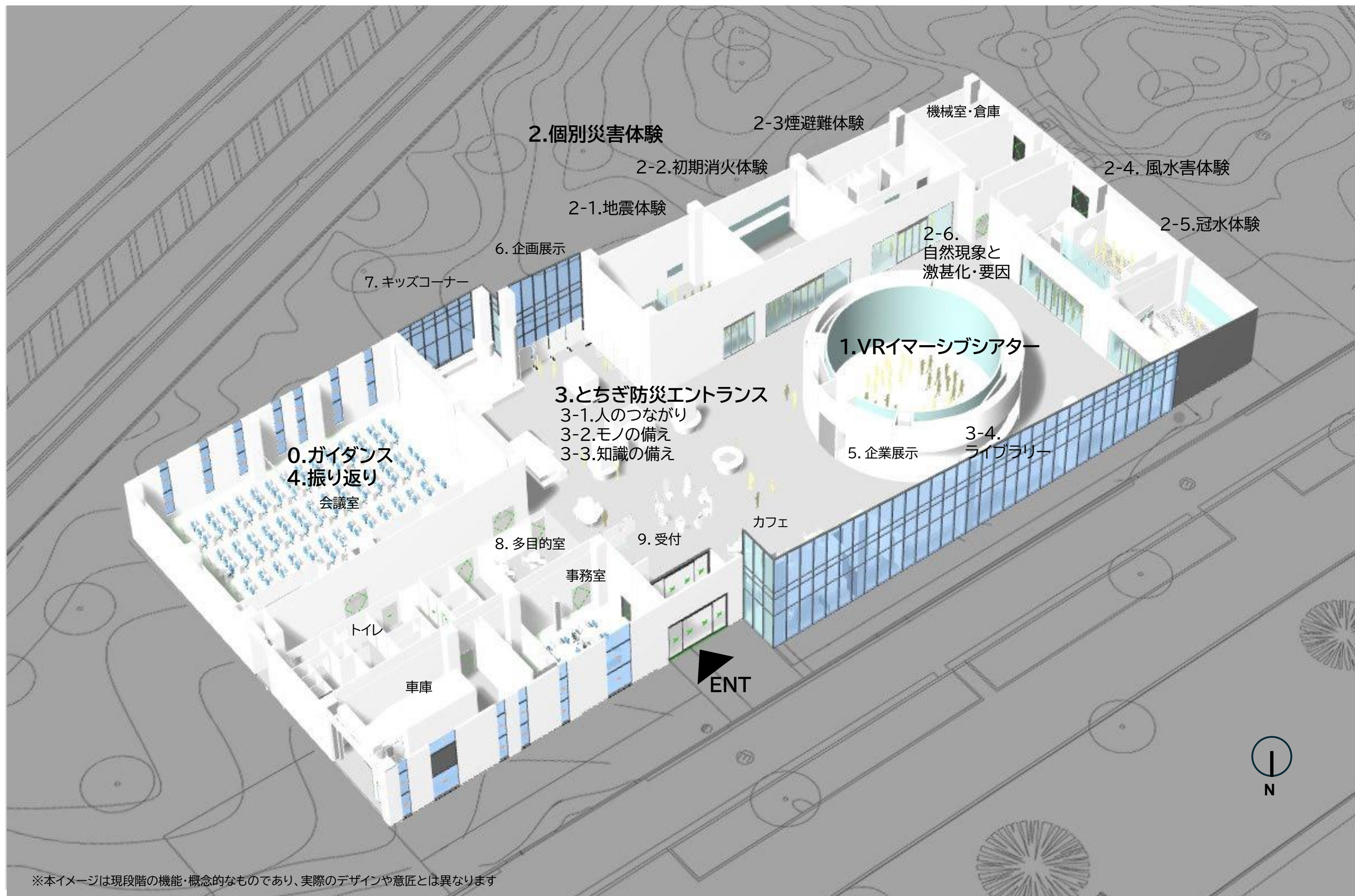


※網掛け箇所は展示基本設計の対象外であり、今後検討
 ※広報ツールについては該当敷地の公園全体との連携も今後検討

場所	展示手法		多言語対応									
			タイトル					本文				
			日本語	英語	中国語 (簡体字)	中国語 (繁体字)	韓国語	日本語	英語	中国語 (簡体字)	中国語 (繁体字)	韓国語
0. ガイダンス	映像・情報	ガイダンス映像	○	○				○	○			
1. VRイマーシブシアター	映像・情報	シアター映像	○	○				○	○			
2. 個別災害体験	解説グラフィック	各テーマサイン	○	○				○	○			
		個別解説グラフィック	○					○				
	体験装置	個別災害体験	○	○				○	○			
	映像・情報	事前・事後学習映像	○	○				○	○			
		シチュエーション再現映像	○	○				○	○			
		個別解説映像	○					○				
3. とちぎ防災エントランス	解説グラフィック	各テーマサイン	○	○	△	△	△	○	○	△	△	△
		個別解説グラフィック	○	△	△	△	△	○	△	△	△	△
	映像・情報	個別解説映像	○	△	△	△	△	○	△	△	△	△
		情報検索端末	○	△	△	△	△	○	△	△	△	△
		VR等デジタルコンテンツ	○	△	△	△	△	○	△	△	△	△
	その他	持ち帰りコンテンツ (シートなど)	○	△				○	△			
4. 振り返り	映像・情報	振り返り映像	○	○				○	○			
	プログラム	振り返りグループワーク	○					○				
共通		室名サイン・誘導サイン	○	○				○	○			
		リーフレット・ホームページ等 の広報ツール	○	○	△	△	△	○	○	△	△	△

※網掛け箇所は展示基本設計の対象外
※多言語対応については展示実施設計で引き続き検討する





※本イメージは現段階の機能・概念的なものであり、実際のデザインや意匠とは異なります

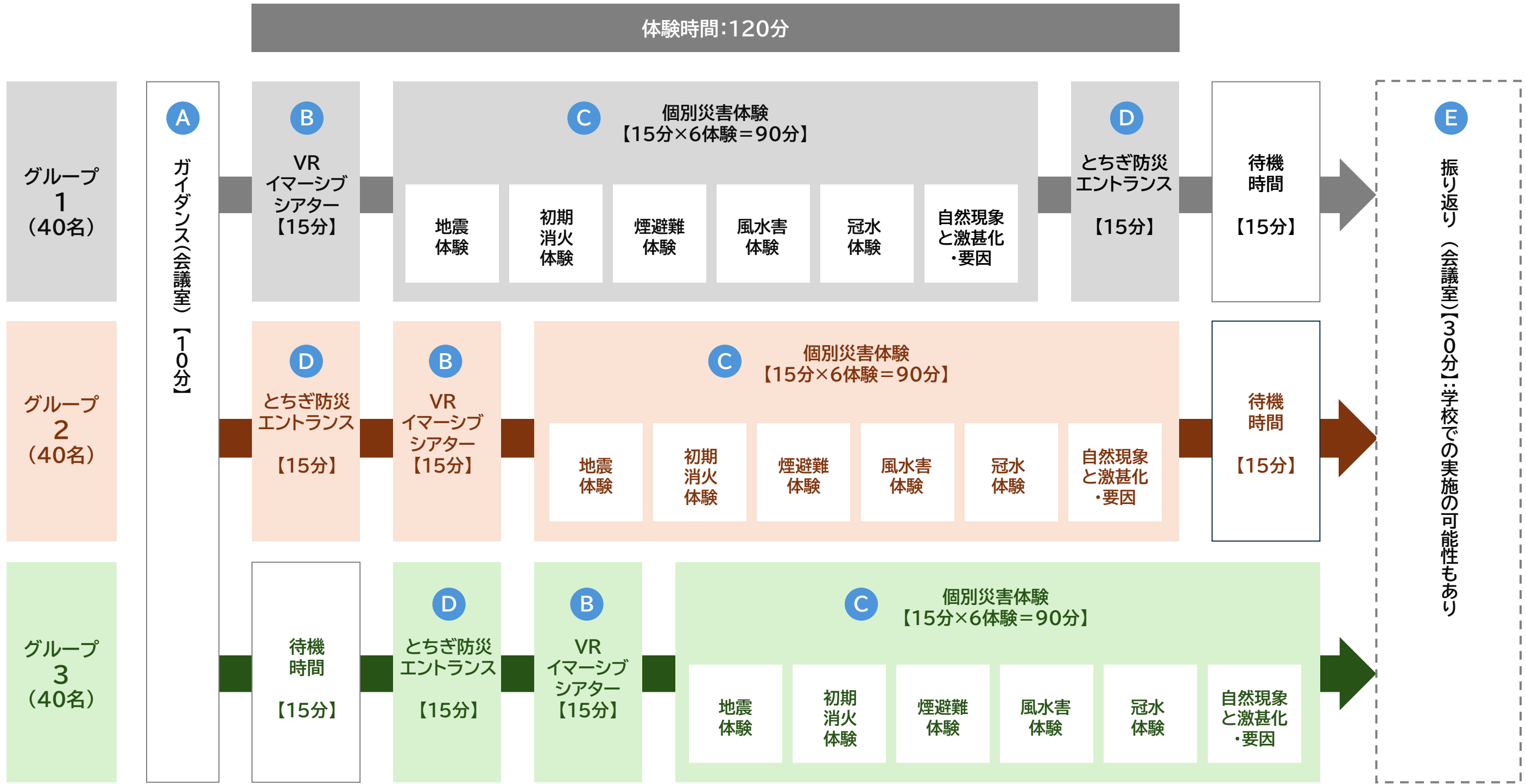
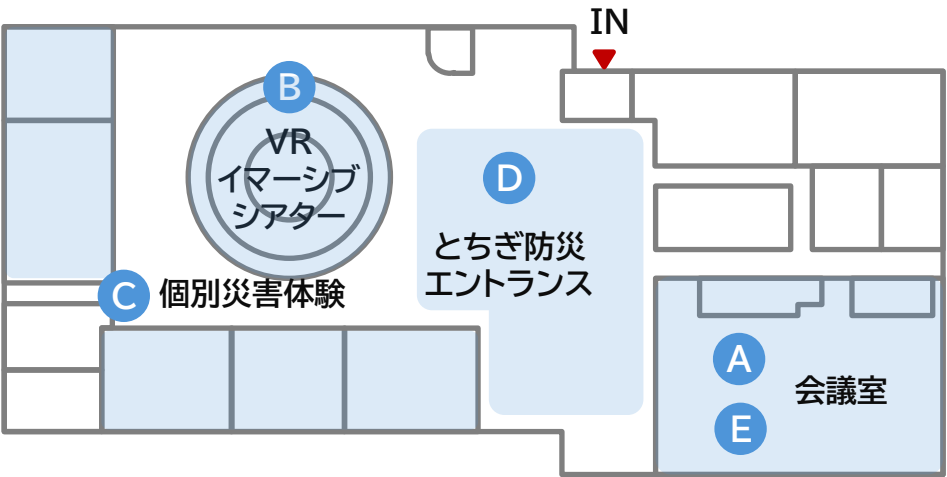
■デザインと体験の基本的な考え方

- 1 **防災について「自分で考え続ける」場としての開かれた施設づくり**
施設の入口にもなる「とちぎ防災エントランス」では展示を展開するだけでなく、公園施設らしい「居心地の良さ」にも配慮
何度でも来たくなる、公園とまちに開かれた施設の顔とする
- 2 **体験ストーリーだけでなく、団体利用にも配慮した動線計画**
会議室でのガイダンスから始まりシアター、各体験の後、改めて会議室で振り返りができる動線計画を構築
学校団体の1学年全員を同時に受け入れることが可能
- 3 **平時と発災時のいずれもシームレスに表現する空間構成**
VRイマーシブシアターを中心に据えた平面計画で、平時の備えと発災時の行動のいずれもシームレスに表現
つねにイマーシブシアターが見えるレイアウトとすることで、平時と発災時を行き来するような空間をデザイン
- 4 **「災害のリアル」を様々な表現や演出で体感**
VRイマーシブシアターでは360°の圧倒的な没入感を提供し、災害を自分事化した上で個別に災害を体験
個別災害体験では再現度の高い装置に加え、映像などの演出で実践的な災害体験を実現



■学校団体を想定した120名(40名×3グループに分割)の体験の流れ

ガイダンスおよび待機時間を除き、振り返りは学校で実施とした場合の「体験時間」2時間＝120分を目標として、体験の流れを設定



■体験全体のおおよその流れを伝え、体験の効果を最大化する

体験全体のおおよその流れや注意事項に加え、防災意識を高めることがなぜ必要なのかをまずはレクチャーする。

- ・「自分と周りの大切な人の命を守る」ための施設であること
- ・安全な体験のためにスタッフの指示には必ず従うこと
- ・本施設にある体験の紹介(タイトル的な内容程度)



■シアター全体で「伝えたい」4つの要素

現象 自然	激甚化 する 自然災害	自然現象が「想定外の災害」になっている 誰にとっても予想もしたくないことが起こることが災害。特に激甚化や突発性により「想定外」とされる災害が増えてきた。そのメカニズムを少し知るだけで「これからも起こる」ということが分かってくる。
	正常性 バイアス	「正常性バイアス」が働くことで命が奪われるというシンプルな現実 今までは「ない」と思い込んでいたようなことが起こる。「そこまでの被害はない」「自分は大丈夫」と思い込みたい心理。これが分かるだけで備えと行動(避難)が必要なことだと感じられる。
人間の 心理	愛他性	「大切な人が命を失う」という災害の耐え難さ 急な災害で友人を失う。自分を助けに来たために家族を失う。災害による「喪失」は知らない誰かじゃなくて、知ってる「大切な人」。当たり前だけど、凄く辛い事実。
	社会と 防災	だから「どこかにいる誰か」が防いでくれるわけでも、すぐに助けてくれるわけじゃない(元々そうだった) 自然現象を防ぐことはそもそも出来ない。災害が起きる前に一人一人に指示や命令をしてくれる人もいない。でも災害が起こればみんながみんなのために動いてくれる。助けに来てくれるその時まで、なんとか手を取り合って生きていこう。

■360°シアターの特徴を活かす 演出方針

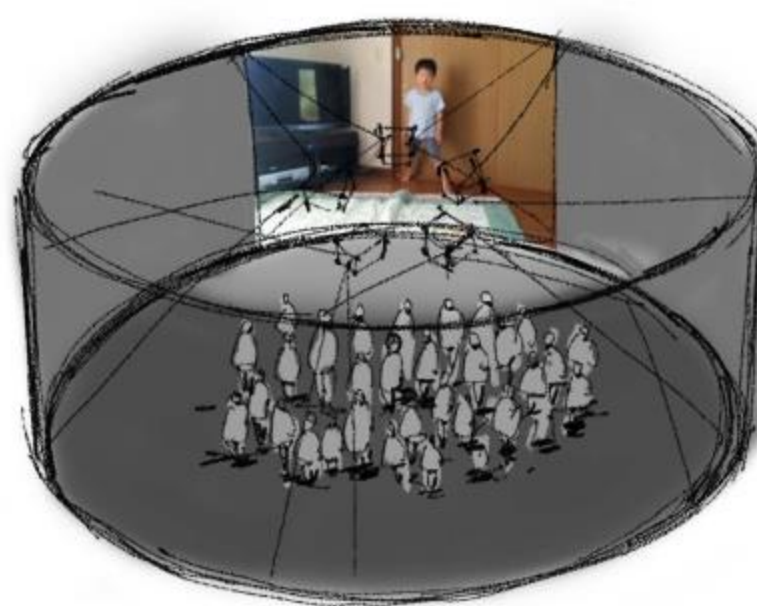
◆360°全面に投影

被災した風景などに囲まれる没入感
災害という自然現象・日常が失われる
ことの苛烈さに圧倒される



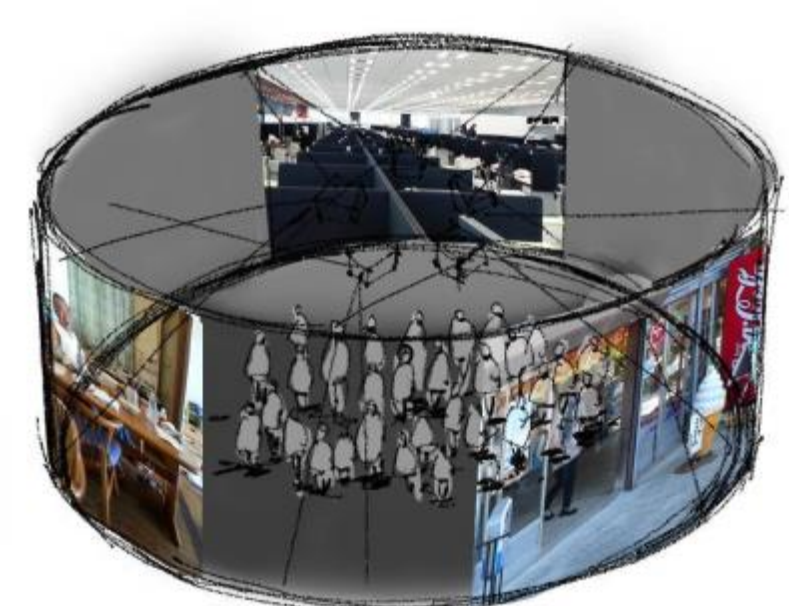
◆1面のみに投影

人の内面描写・人間心理を描く
集中して見ることで登場人物に
感情移入する



◆2～3面に投影

同時刻に違う場所で起きている
災害状況などを表現



■シアターコンテンツ方向性の考え方

方向性① 個別災害体験のうち「激甚化する風水害編」に紐づいて展開するストーリー

【ターゲット】

小学校高学年以上

【伝えたいポイント】

- ・激甚化する自然災害:「来ることが分かっている」災害にもかかわらず避難しないこと、外出までしてしまうことで自他の命が脅かされる
- ・正常性バイアス:「これくらいなら大丈夫だろう」や「避難指示はまだだから」による危険性
- ・愛他性:避難時に家族を助ける際に土砂災害に巻き込まれるなどのリスク
- ・災害に対する姿勢:「避難指示はまだだから」「避難するための心とモノの準備ができていない」ことのリスク
- ・その他:「夜は避難の危険にも配慮すべき」など時間や場所での対応が異なる
会社での防災体制やSNSなどによる誤情報(デマ)などの新しい内容についても検討

方向性② 個別災害体験のうち「突発的な地震編」に紐づいて展開するストーリー

【ターゲット】

小学校高学年以上

【伝えたいポイント】

- ・激甚化する自然災害:「いつ来るかわからない」「しかし必ずいつか来る」巨大災害という特徴
- ・正常性バイアス:「多分大丈夫だろう」「もう揺れないだろう」という想像に起因した行動が危険性を高めてしまう
- ・愛他性:周囲の状況が分からないために様子を見に行く等により、さらに被害が拡大してしまうことも
- ・災害に対する姿勢:栃木では津波はないけど進学・就職・観光などで遭遇する可能性は十分にあり、その他の二次災害も場所によって多様
- ・災害に対する姿勢:予想だにしない瞬間に何ができる、その後に何をするかによって自他の命が脅かされる

※方向性①、②については「架空の災害」になるため、県民にとって「栃木で起こる災害だ」と直感できる立地・要素を散りばめていくこととします

方向性③ ドキュメンタ的な「实际の話」から展開するストーリー

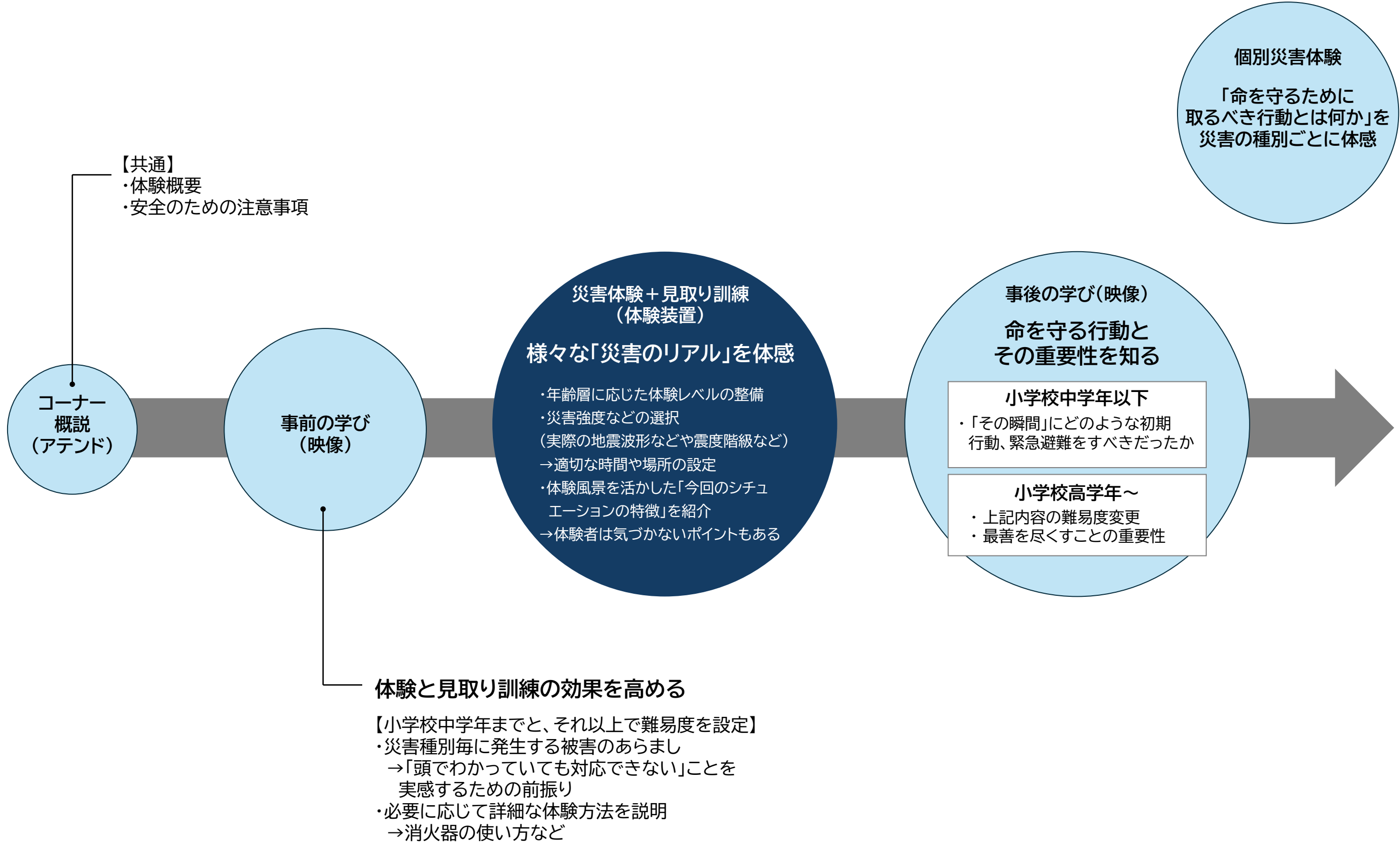
【ターゲット】

小学校中学年以下(子ども向けではなく、子どもでもわかる「入門編」)

【伝えたいポイント】

- ・「釜石の奇跡」などうまくいったケースから自助・共助の重要性を訴える
- ・最善を尽くすことの重要性自助・共助がを描く
- ・主人公である子どもたちによる活躍を通じて、子どもたちが自分事化しやすい「実話」で「みんなにもできる最善」を表現する

※方向性③については実際の災害を「再現」することになるため、具体的な災害(災害の種別含む)やシチュエーションなどについては今後、検討していくものとします



■ 体験の流れと学びのポイント

① 体験概要(アテンド
スタッフによる口頭説明:30秒)

- ・ 地震体験の説明
- ・ 頭を打つ、転ぶなど怪我をしない等の注意事項(スカートやヒール、妊娠などの体験NG)

② 事前学習(学習映像:1分)

- ・ 「今ここで地震が起きたらどうするか」という問いかけ
- ・ 地震では物が落ちてくる、その後の火災などの危険があることを伝える
- ・ そのために必要な初期行動(だんごむしのポーズ・安全な場所への移動)の説明

③ 体験・見取り学習
((入れ替え1分+1分)×4G(5人/1G)=8分)

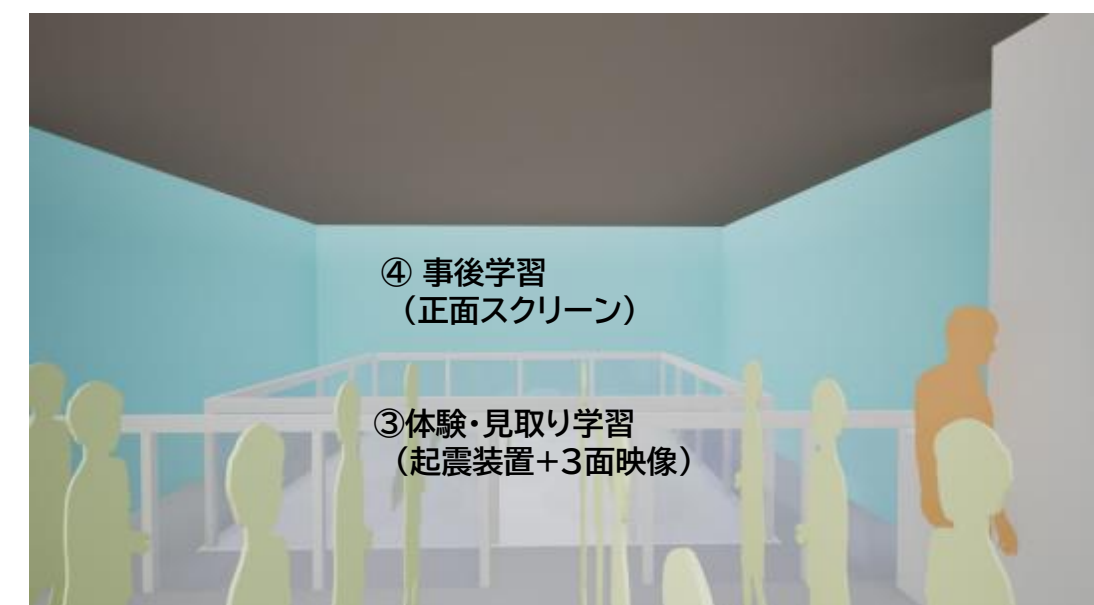
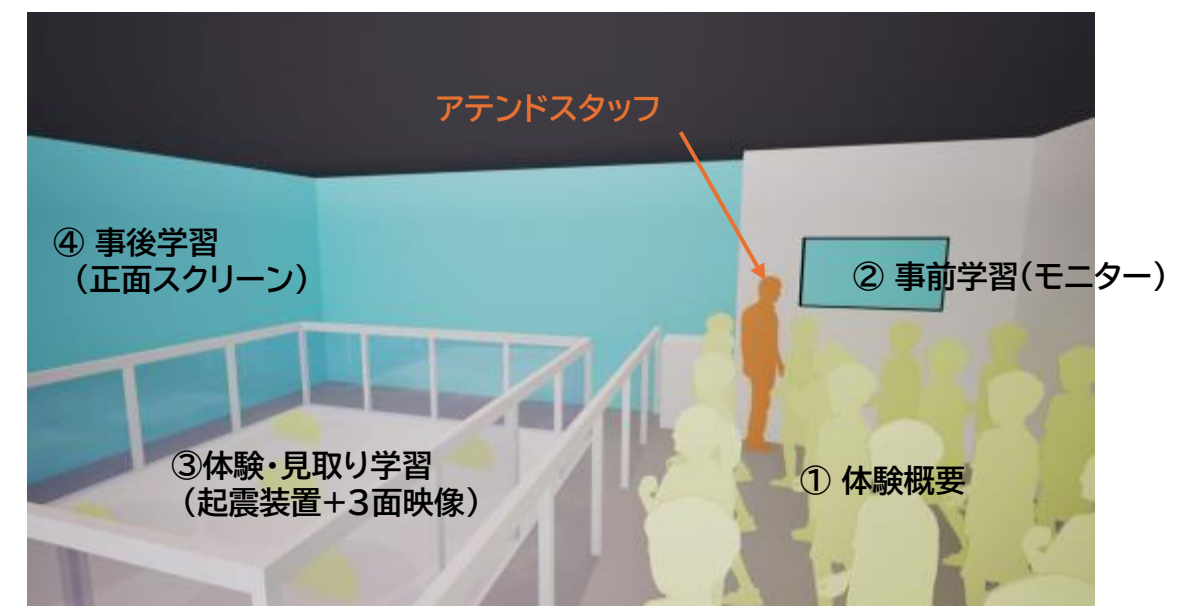
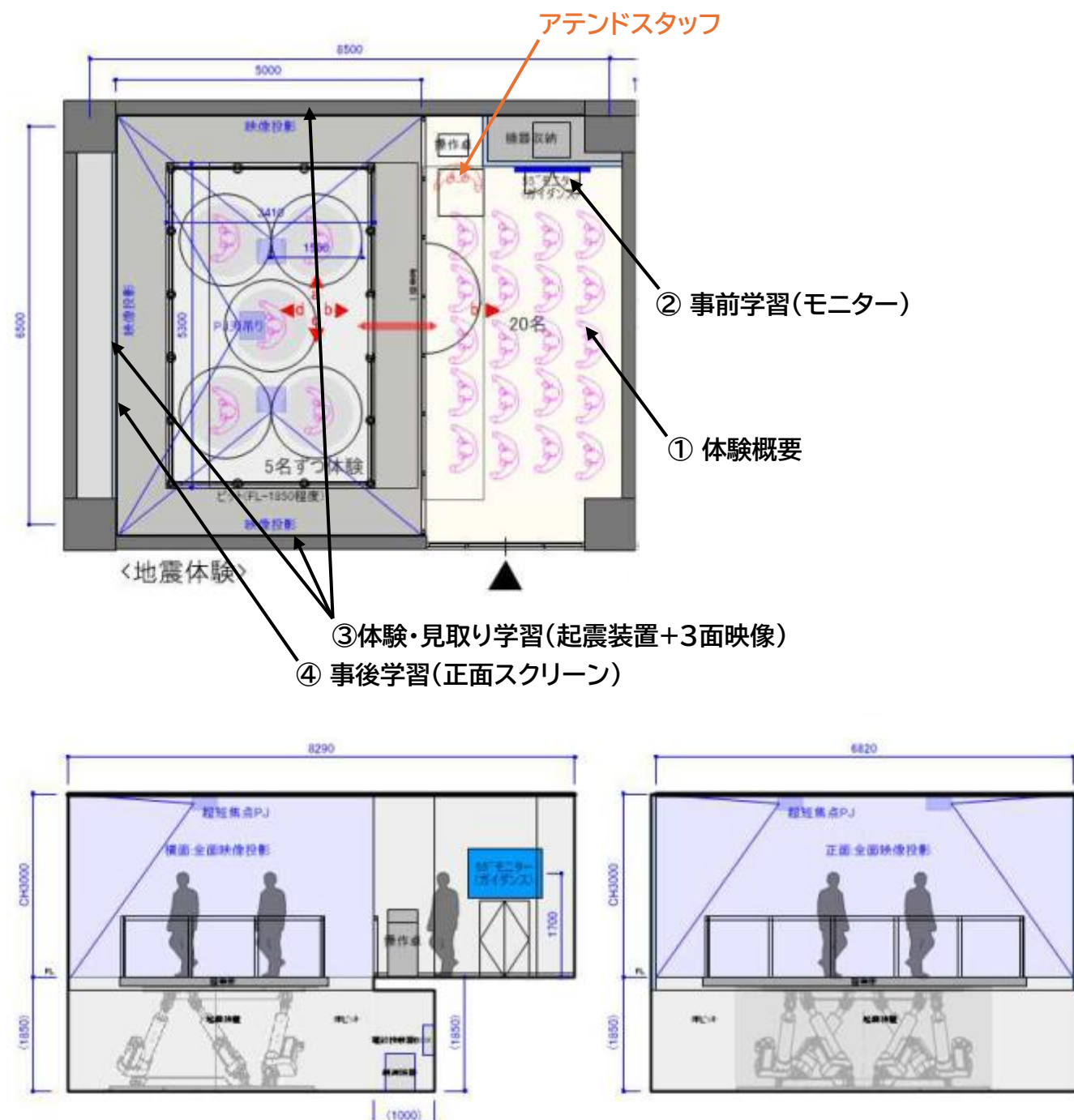
- 【体験】
- ・ 初期行動をとる難しさを体感させる
- 【見取り学習】
- ・ 場所や揺れ方等、グループごとに異なるシチュエーションとすることで、発生場所や揺れ方ごとの地震の危険を伝える
- ・ 体験者の気づいていないリスクや危険などを冷静に気づかせる

④ 事後学習(学習映像:2分)

- ・ 地震が起きたらまず自分の身を守ることを伝える(それくらいしかできない)
 - ・ 揺れが収まったら、火の元の確認、出入口の確保をすることを伝える
 - ・ その他にも色々「すべきこと」はあるが「やれること」をとにかく全力でやることが重要ということを伝える
- ※Drop; Cover; Hold On.まず低く、頭を守り、動かない

※ポイントは例であり、今後全体の体験時間とのバランスの中で詳細検討します

+前後団体入替:3分30秒=計15分



■ 体験の流れと学びのポイント

① 体験概要(アテンド
スタッフによる口頭説明:30秒)

- ・ 初期消火体験の説明
- ・ 焦った行動による転ぶ、ぶつかるなどや重量物である消火器運搬で怪我をしない等の注意事項(スカートやヒール、妊娠などの体験NG)

② 事前学習(学習映像:1分)

- ・ 火事は燃え広がるという特性があるため初期消火が重要であることを伝える
- ・ 消火器の使い方(1.ピン、2.ホース、3.レバー)および消火の仕方の説明(周囲に火事を知らせる、避難経路の確保、消火器で火の根元を狙う)
- ・ 火が天井まで昇っていたら、消火せずに避難することを伝える

③ 体験・見取り学習
((入れ替え1分+1分)×4G(6人/1G)=8分)

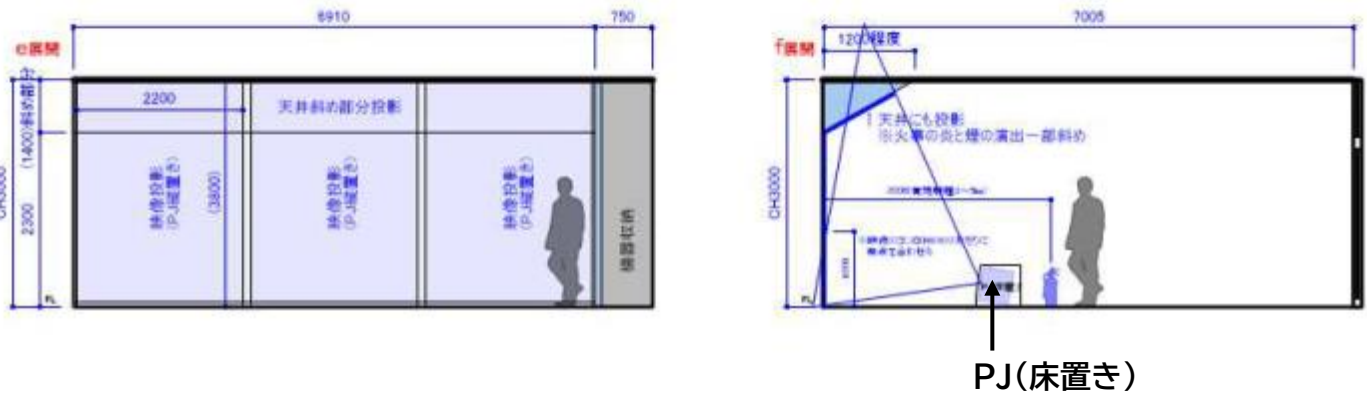
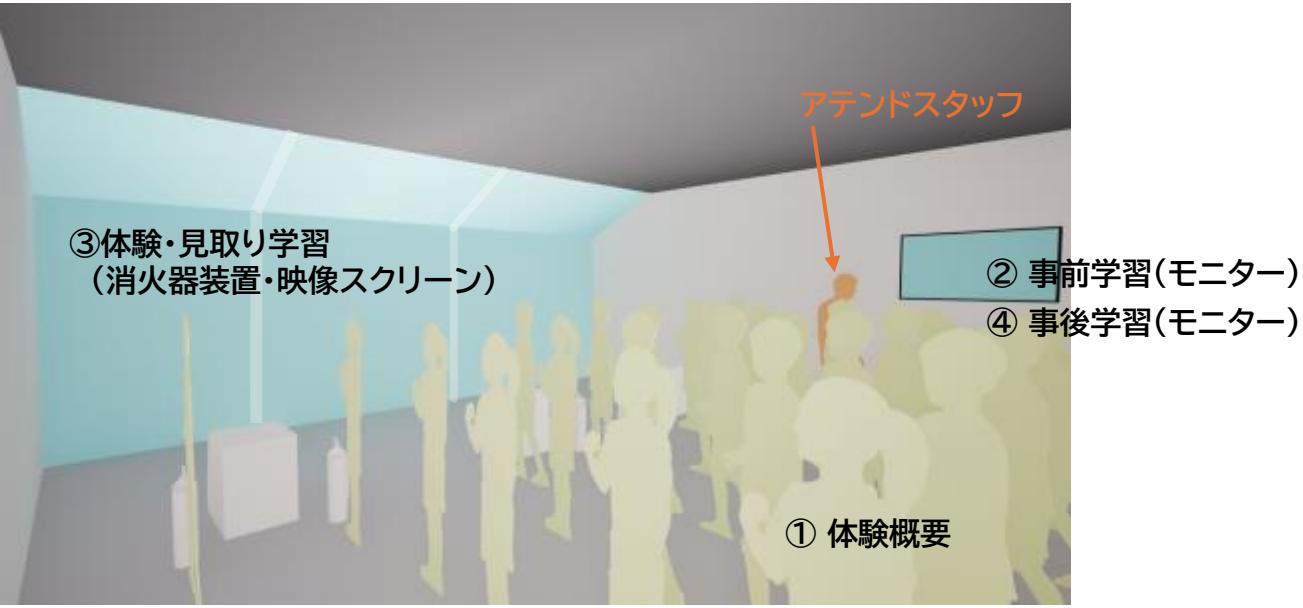
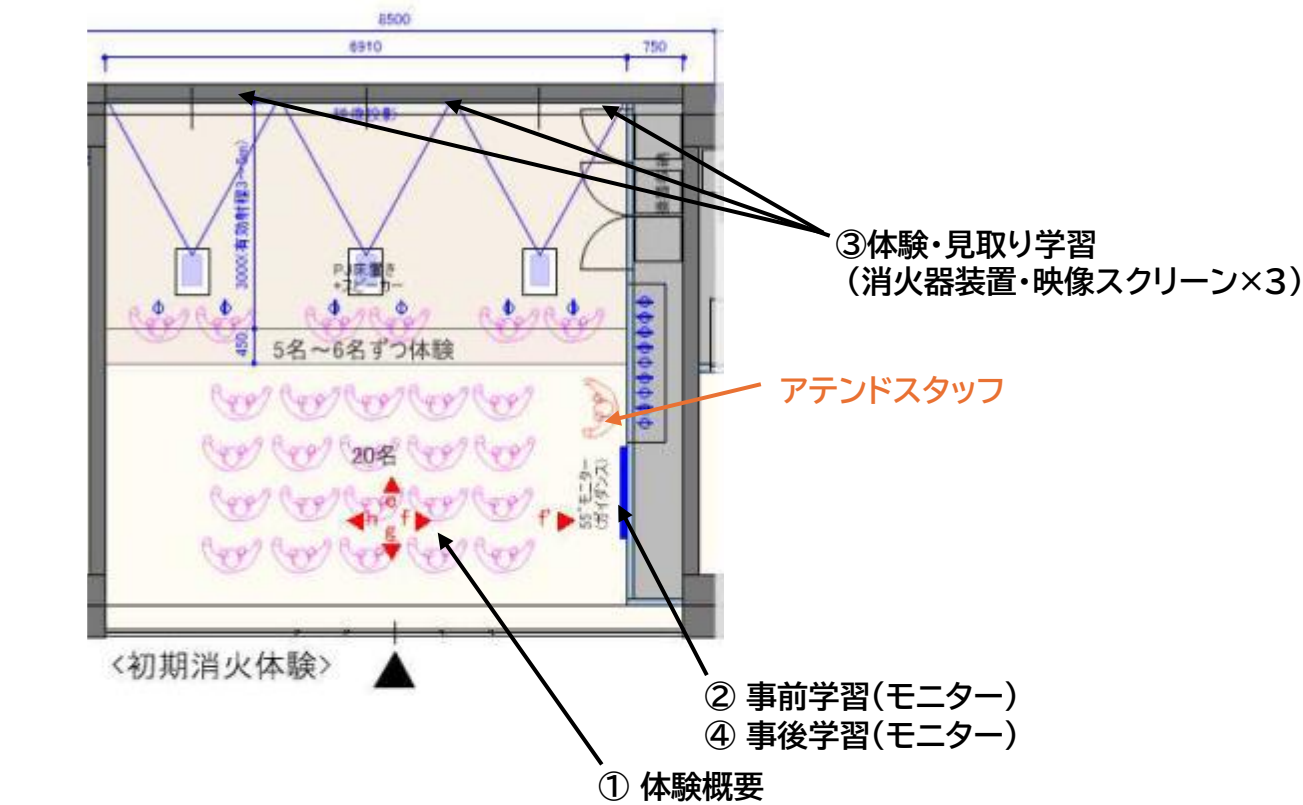
- 【体験】
- ・ 消火器の使い方を実践させる
 - ・ 避難するタイミングの判断を実践させる
 - ・ 消火失敗パターンもあることで、消火器で消火できないこともあることを伝える
- 【見取り学習】
- ・ 消火器の使い方を予習・復習させる
 - ・ 避難するタイミングを客観的に判断させる

④ 事後学習(学習映像:2分)

- ・ 消火よりもまずは自分と周囲の身を守る(避難する、火事を知らせる)ことを伝える
- ・ 安全な場所に避難したうえで119番通報することを伝える
- ・ 家に帰ったら、消火器の設置場所や期限などを確認することを促す

※ポイントは例であり、今後全体の体験時間とのバランスの中で詳細検討します

+前後団体入替:3分30秒=計15分



■ 体験の流れと学びのポイント

① 体験概要(アテンド
スタッフによる口頭説明:30秒)

- ・ 煙避難体験の説明
- ・ 体勢を低くするため頭を打つ、転ぶなど怪我をしないことと、無害ではあるが煙が出る等の注意事項(スカートやヒール、妊娠などの体験NG)

② 事前学習(学習映像:1分)

- ・ 建物火災の死因一位が煙による一酸化炭素中毒であることを伝える
- ・ 煙の特徴(広がり方とそのスピード、中性帯、視界を奪うこと)の説明
- ・ 避難の仕方の説明(口元を隠して低い姿勢で壁伝いに進む、ドアは閉めながら、誘導灯に向かって避難)

③ 体験・見取り学習
(2分×4G(5人/1G))=8分)

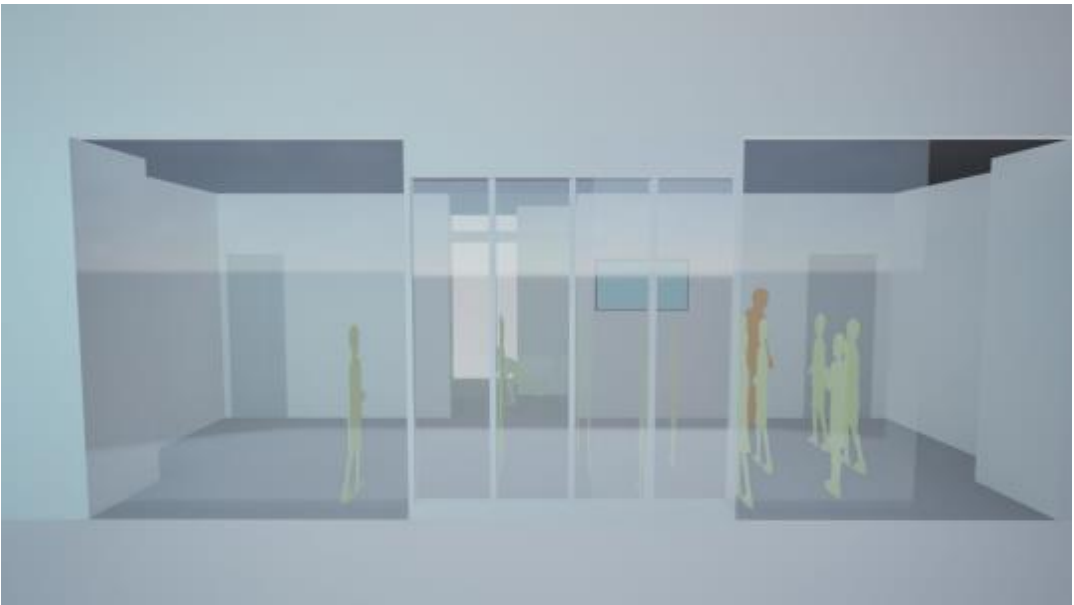
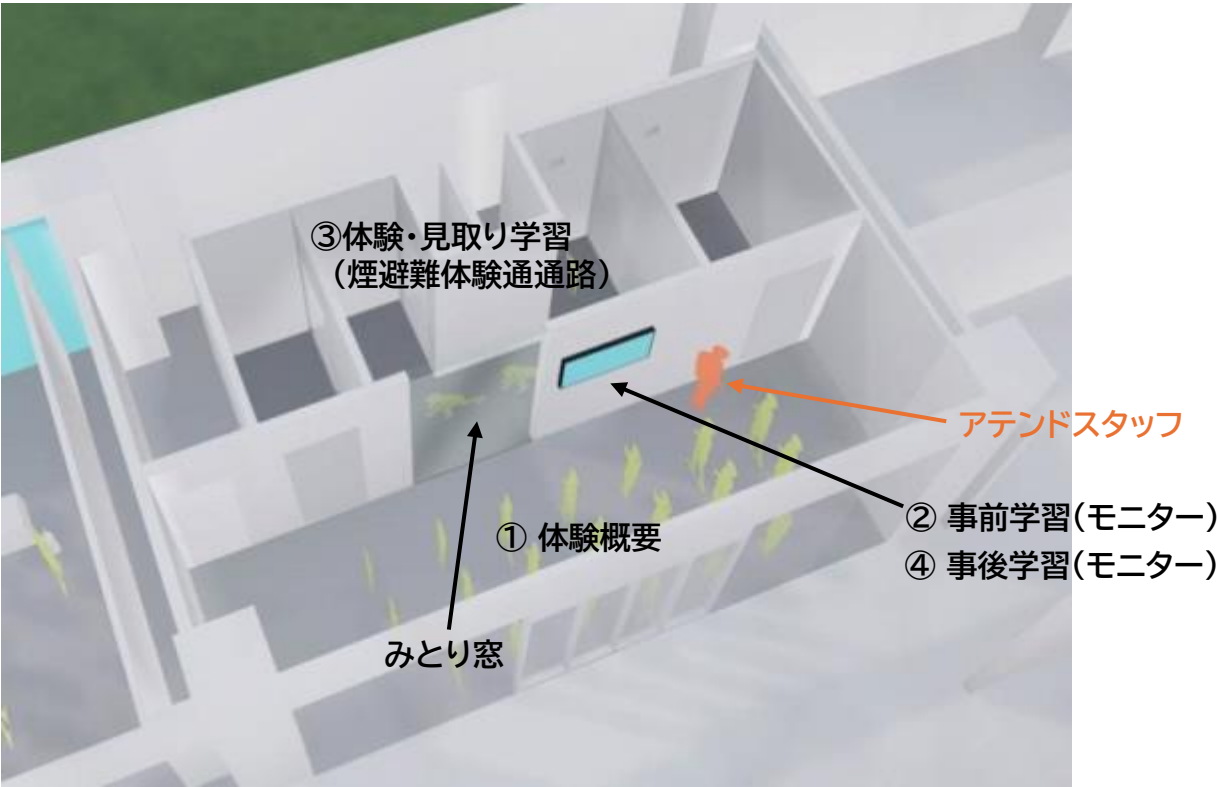
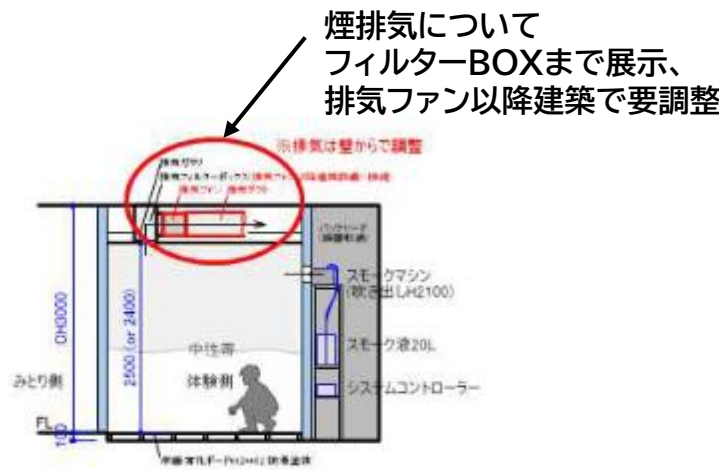
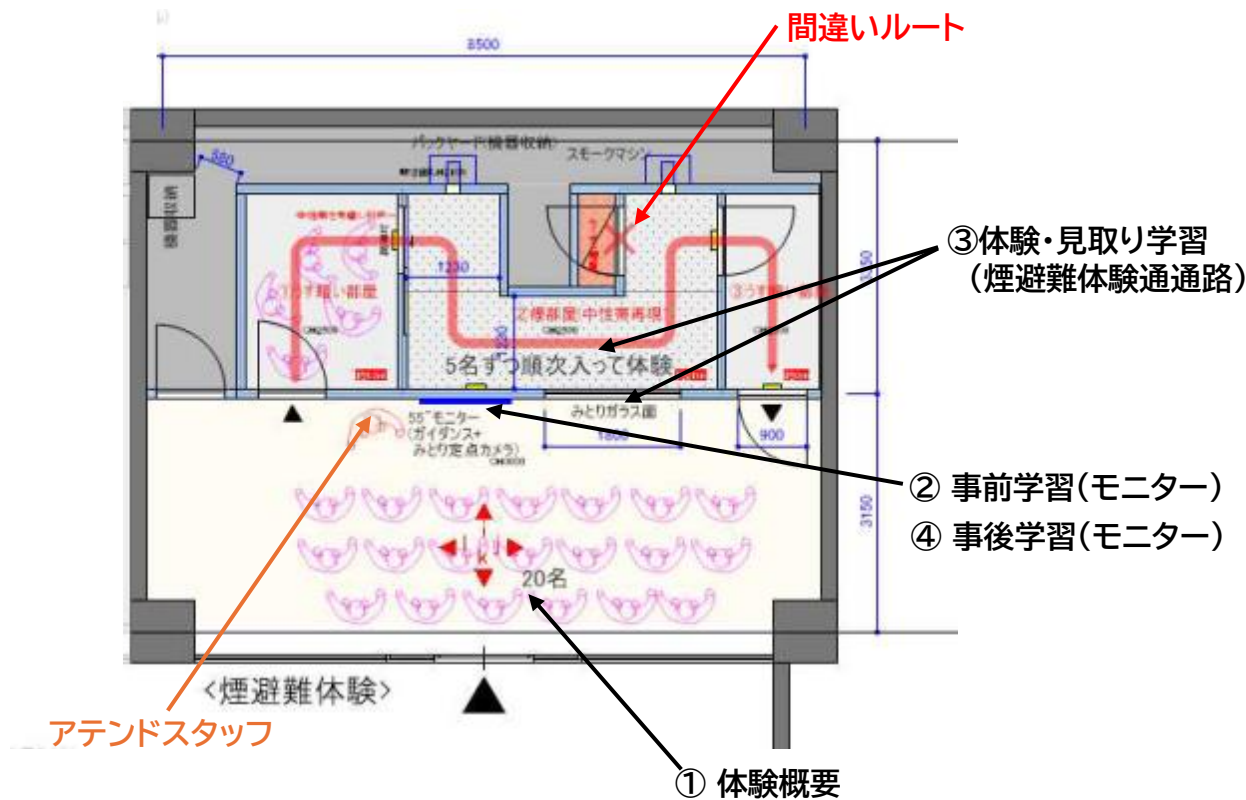
- 【体験】
- ・ 煙避難の難しさを体感させる
- 【見取り学習】
- ・ 人が通るごとに中性帯が混じり、煙が下がっていく様子を見学させる
- ・ 体勢が高くなりがち、前の人についていきがちなど煙避難で起こりうるミスを伝える

④ 事後学習(学習映像:2分)

- ・ 誘導灯がどこに何個あったか(誘導灯を見て避難できたか)の問いかけ
- ・ 実際には誘導灯で示された場所で火災が発生していることもあることを伝える
- ・ 外出先では避難経路を確認するよう伝える
- ・ 家に帰ったら避難通路の確保ができるよう自宅の整理整頓をすることを促す

※ポイントは例であり、今後全体の体験時間とのバランスの中で詳細検討します

+前後団体入替:3分30秒=計15分



■ 体験の流れと学びのポイント

① 体験概要(アテンド
スタッフによる口頭説明:30秒)

- 風水害体験の説明
- 強い風により体勢を崩し頭を打つ、転ぶなど怪我をしない等の注意事項(スカートやヒール、妊娠などの体験NG)

② 事前学習(学習映像:1分)

- 風水害は事前にかかることが分かる災害であることを知ってもらう
- 栃木県を含む関東平野は、突風や竜巻が日本で1, 2を争うくらい発生しやすいエリアであることを伝える
- 人が歩けなくなるのは、やや強い風、強い風、非常に強い風、猛烈な風のうち強い風であることを伝える
- 体験する風の強さ(風速、飛ばされる物)の説明

③ 体験・見取り学習
((入れ替え45秒+1分45秒)×3G(8人/1G)=7.5分)

- 【体験】
 - 暴風による直立の難しさを体感させる
 - 【見取り学習】
 - グループごとに異なるシチュエーション(場所・時間)とすることで、それぞれの場合の危険性を伝える
 - 風の強さの表現毎のどの程度の危険性があるのかを伝える
- ※風を例えて画像等で表現(風速5mマラソンランナー、10m自転車競技等)

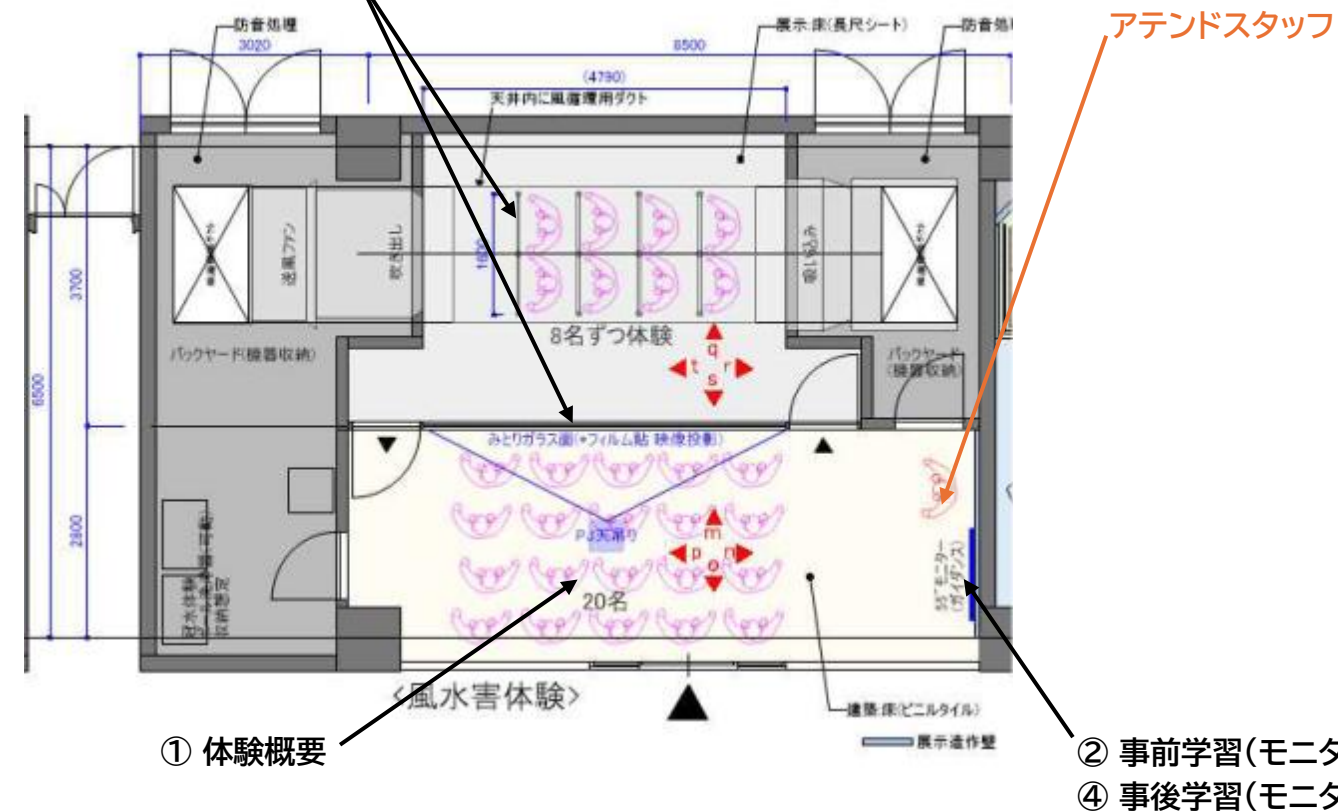
④ 事後学習(学習映像:2分)

- そもそもがこのような状況を体験しなくて済むように天気予報などであらかじめ知り、外出せずに済むことが何より重要であると知らせる
- もし自宅にいたとしても、警戒レベル4の時点で全員が避難しておくことを伝える
- さらに実際は四方から風が吹き、掴まるところもなく、物が飛んでくるのに加え雨も視野が狭く足元なども不安定でより危険だと伝える
- 暴風に加えて、冠水が発生する可能性もあることを伝える

※ポイントは例であり、今後全体の体験時間とのバランスの中で詳細検討します

+前後団体入替:3分30秒=計14分30秒

③体験・見取り学習(暴風体験+ガラス面半透明スクリーン)



■ 体験の流れと学びのポイント

① 体験概要(アテンド
スタッフによる口頭説明:30秒)

- 冠水体験の説明
- 不安定な足元での体験になるためしっかりと歩くこと、頭を打つ、転ぶなど怪我をしない等の注意事項(スカートやヒール、妊娠などの体験NG)

② 事前学習(学習映像:1分)

- 場所や環境によって異なる冠水の種類を伝える
- ひざ下までの水で溺れて死ぬ危険があることを伝える
- 避難ができるのは、水がひざしたのあたりのときで、流れが早いと深さ20cmでも危険であることを伝える

③ 体験・見取り学習
((入れ替え45秒+1分45秒)×3G(8人/1G)=7.5分)

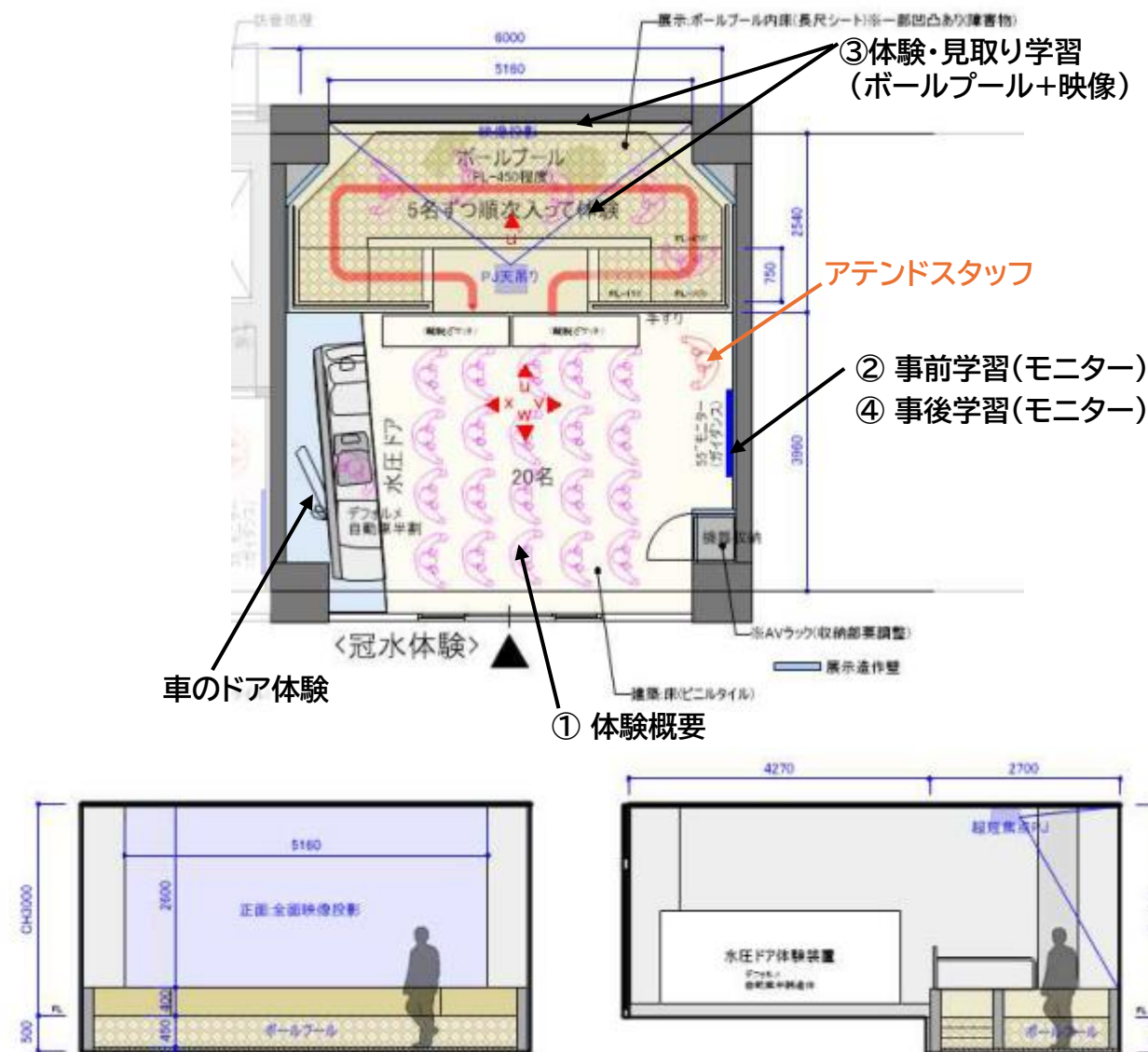
- 【体験】
- 冠水時の歩行の難しさを体感させる
 - 見えない足元に潜む危険を体感させる
- 【見取り学習】
- 降り注ぐ雨風や、被害を受けた町の様子、流れてくる物など周囲に潜む危険に気づかせる
 - 簡単そうに見えるが歩くのに苦労している姿を見せる
- 【その他】
- グループ毎に1、2名程度は「車のドア体験」も実施する

④ 事後学習(学習映像:2分)

- そもそもがこのような状況を体験しなくて済むように天気予報などであらかじめ知り、外出せずに済むことが何より重要であると知らせる
- 体験のような事態になる前に、警戒レベル4の時点で全員が避難しておくことを伝える
- 避難の仕方(長い棒で足元を確認、長靴禁止、明るいときに避難)を説明
- マンホールや用水路に落ちて溺れたり、物が流れてきたりする危険を伝える
- 事前に風水害時の避難行動を決めておくことを促す(マイ・タイムラインの紹介)
- 冠水時の水圧に伴う危険の説明(地下や車)
- 車が水没した際の脱出方法の説明
- ドア開け体験の紹介

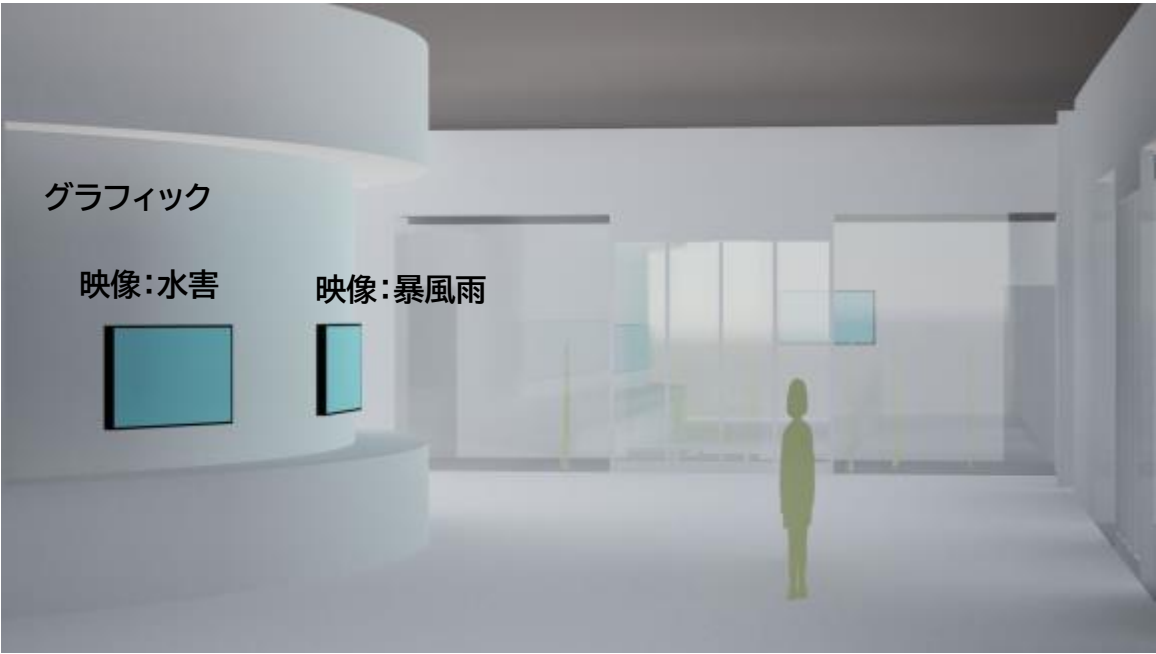
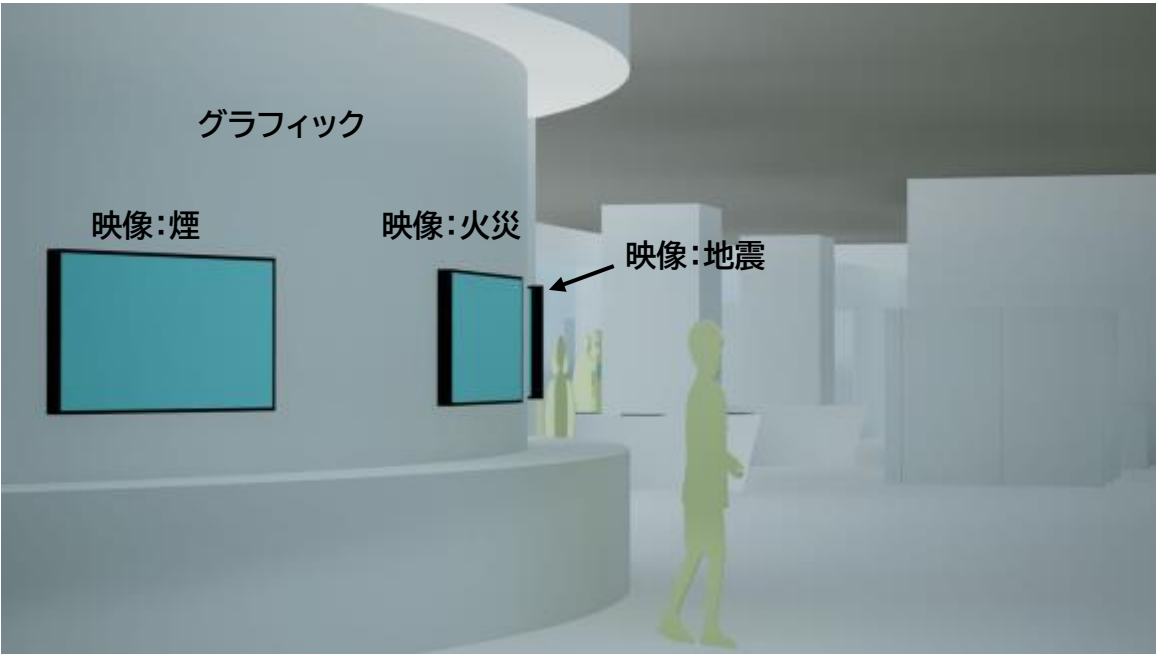
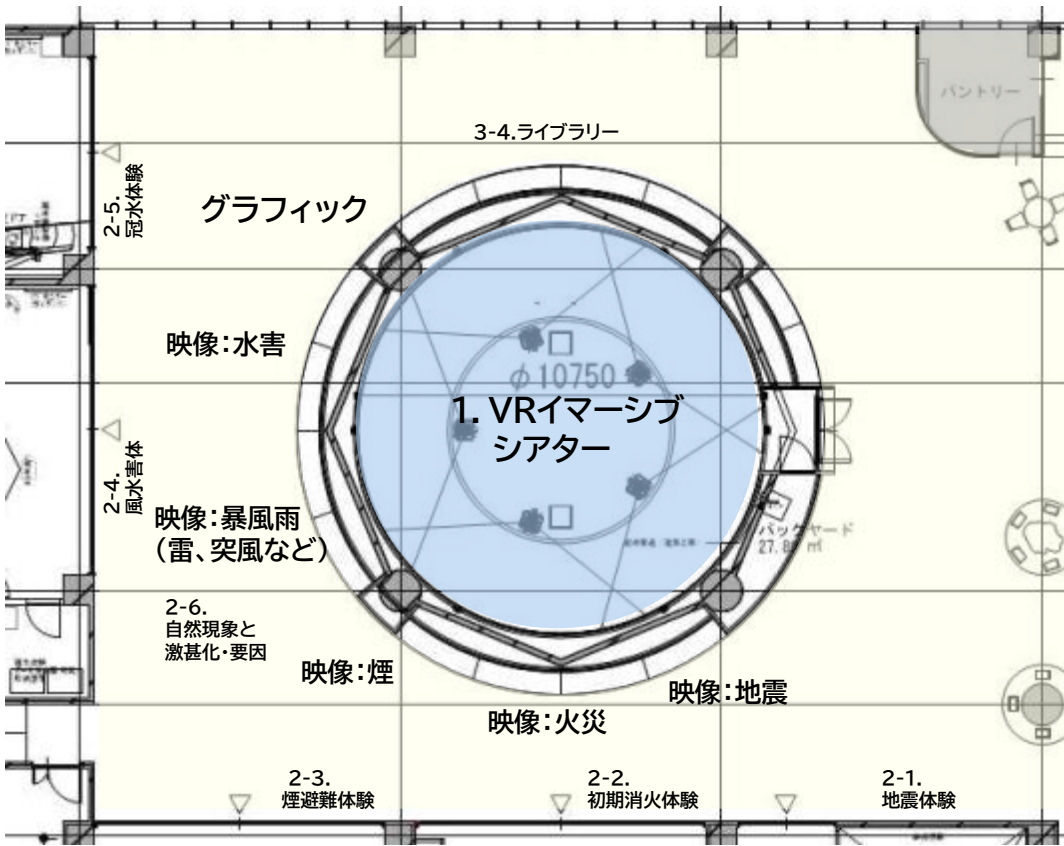
※ポイントは例であり、今後全体の体験時間とのバランスの中で詳細検討します

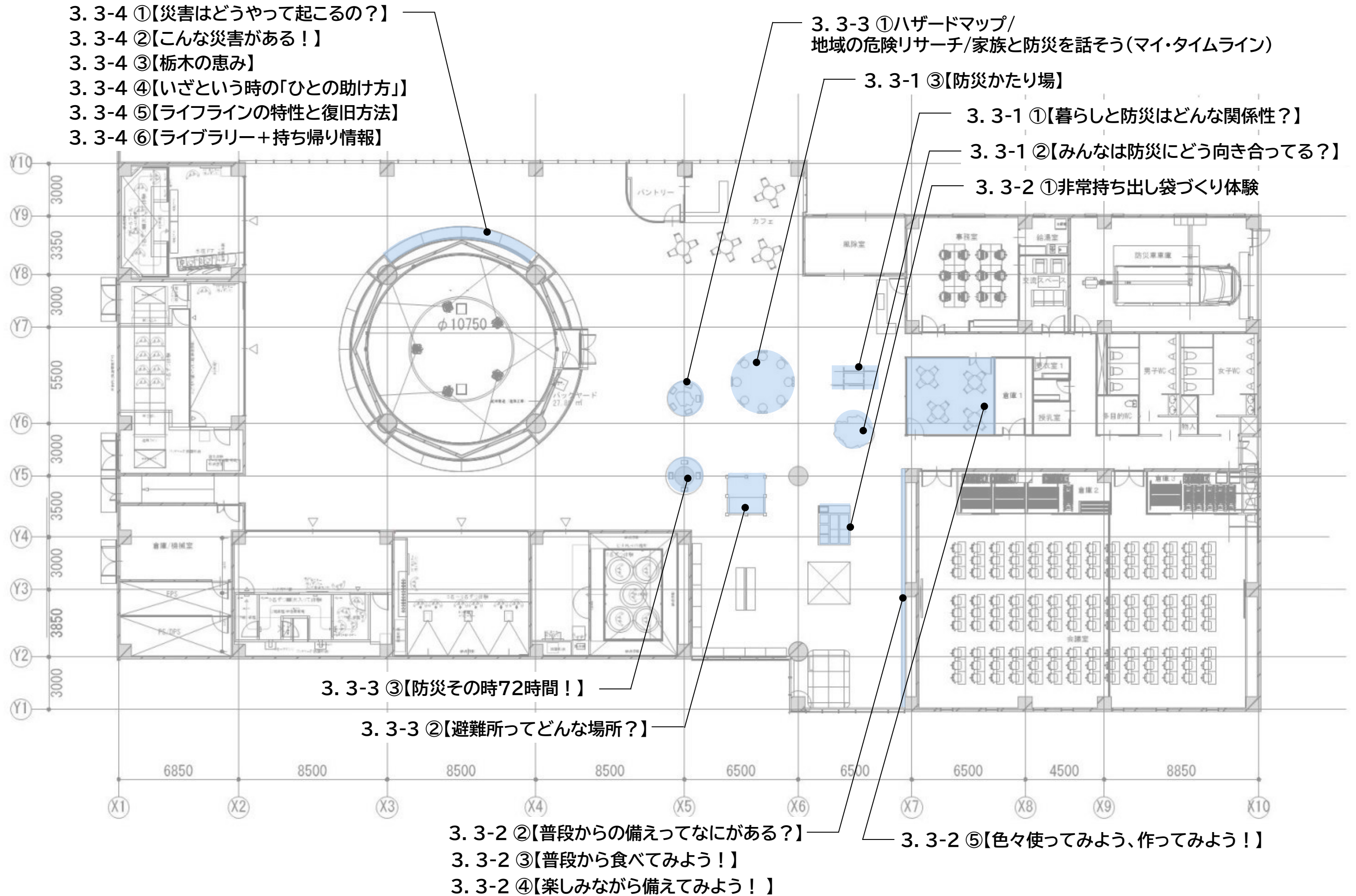
+前後団体入替:3分30秒=計15分



■ 体験の流れと学びのポイント

ゾーン	コーナー	項目	手法	概要
2. 個別災害体験	2-6. 自然現象と激甚化・要因(深掘りコーナー)	メカニズム解説	映像	上記5つの災害が発生するメカニズムや雷、突風などの栃木県の自然現象の特徴について、簡易な映像で解説する入門者向けコンテンツ。
		気象災害の激甚化	グラフィック	より自分事化していくために気象災害の激甚化と地球規模でのそのメカニズムについて深掘した解説を提供。
		やってくる地象災害の様々な要因	グラフィック	より自分事化していくために栃木に大きな地象災害がやってくる要因と頻度について深掘した解説を提供。





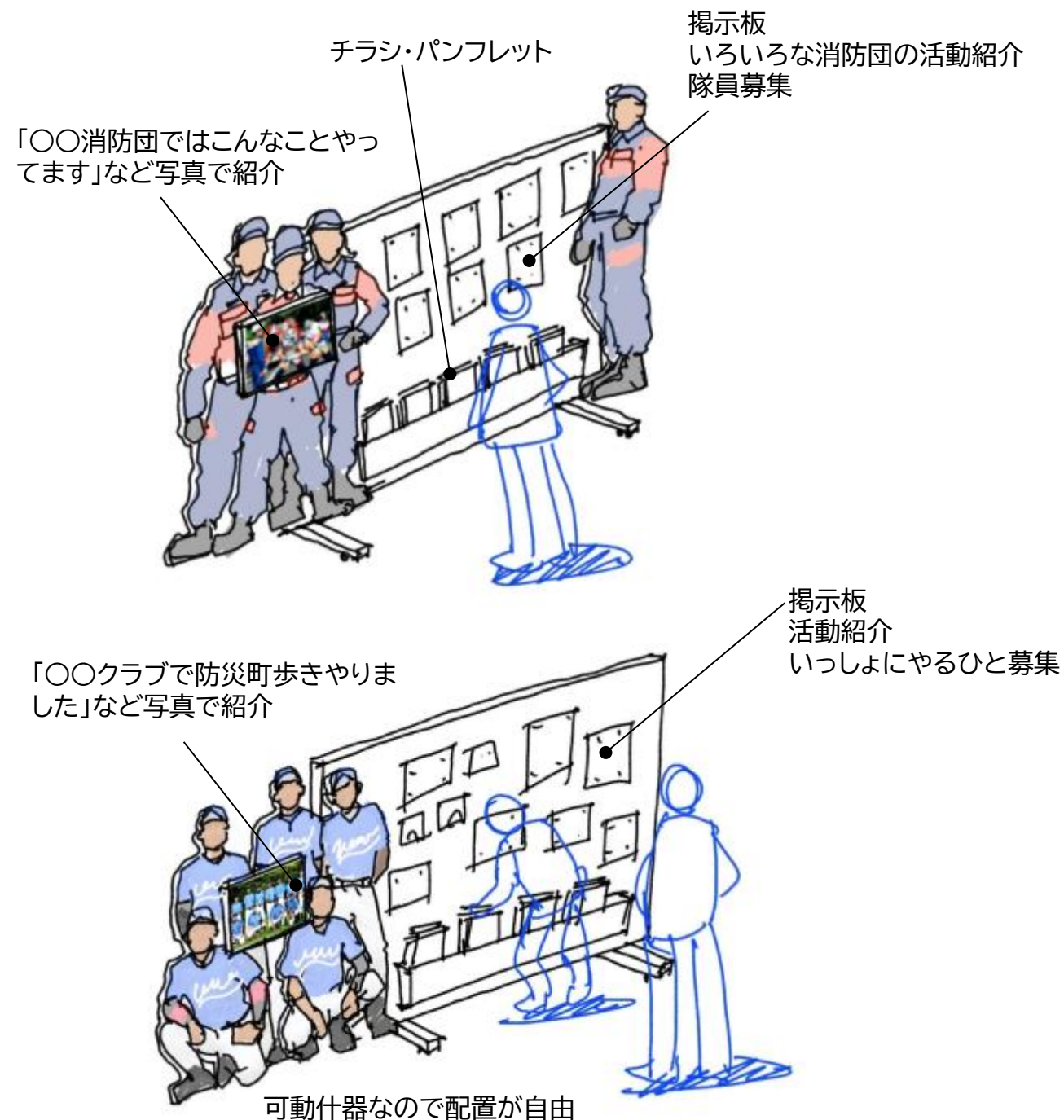
3. とちぎ防災エントランス 3-1.人のつながり

①【暮らしと防災はどんな関係性？】

ご近所さんの特性を知っているかの問いかけ、防災士や消防団などのコミュニティ・共助の主体を伝える

●狙い：コミュニティによる防災実現のために、まずは興味を持ってもらう
きっかけ、共助の主体が身近にあることへの気づき

- スポーツクラブやマンション住民同士など「新しい地域コミュニティ」が地域防災に役立つことを伝える
- お隣さんから数軒の家族構成などを知っているかの問いかけ
- 防災士や消防団など地域の主な共助主体の紹介

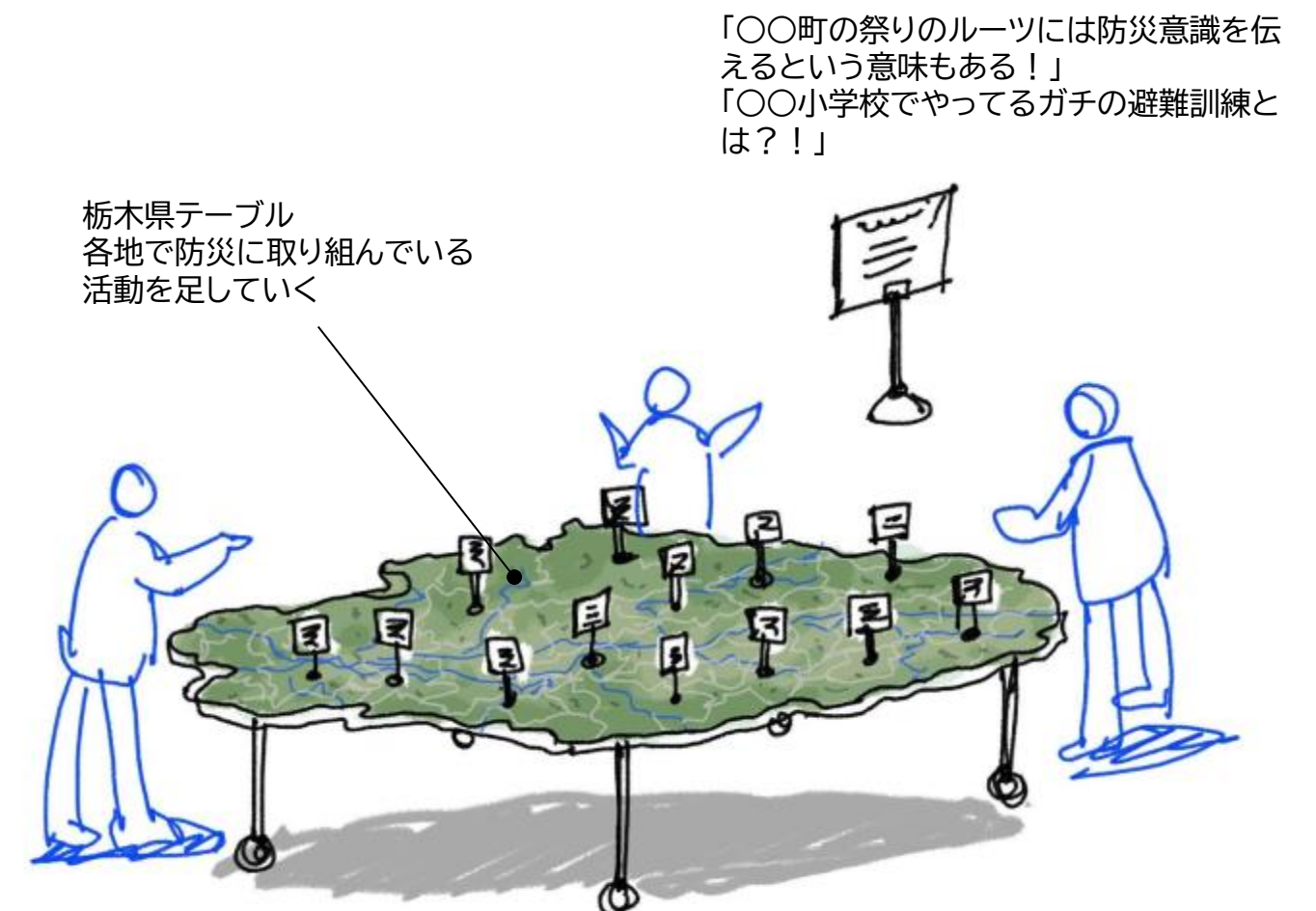


②【みんなは防災にどう向き合ってる？】

自分の防災への姿勢を投稿・共有、ライフステージに応じたみんなの防災に触れられる

●狙い：施設に来た人同士の想いがつながりあい「防災意識」を刺激しあう
県内各地で「防災にいい！」ことが満たされていく＝栃木全域の防災力アップ！の見える化

- 自分の防災に対する姿勢や想いを投稿できる
- 施設で抱いた想いや感想の蓄積が見える化
- 県内各地での「防災取組」や防災主体になりうるコミュニティの紹介、活動報告などを更新表示



3. とちぎ防災エントランス 3-1.人のつながり

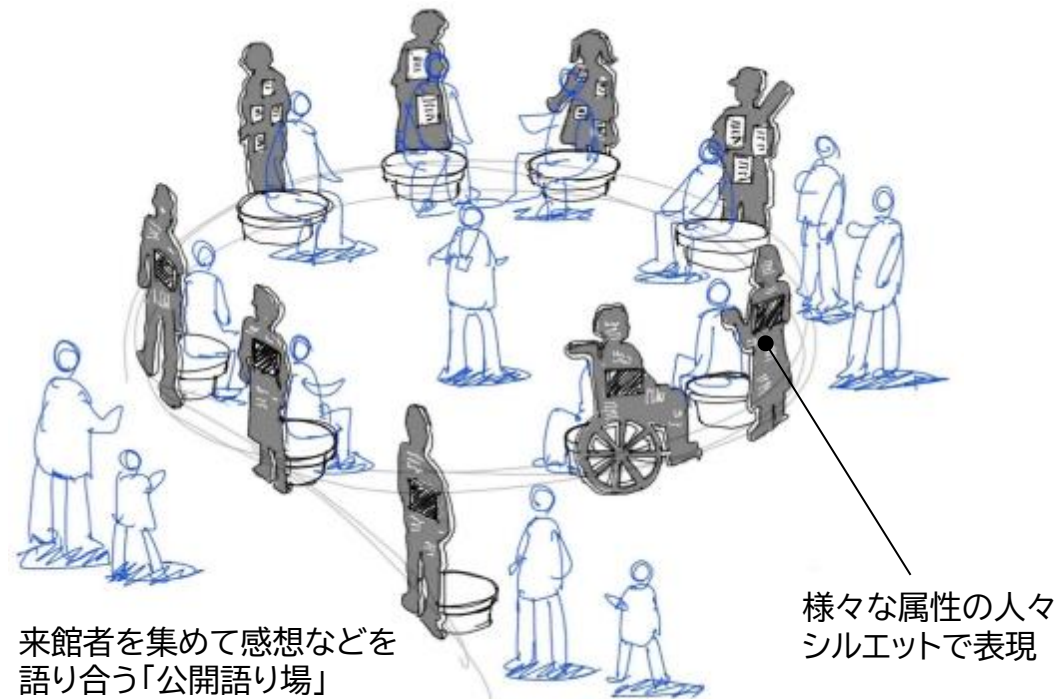
③【防災かたり場】

様々な被災者の声を聴く(ドキュメンタリー)、活動・ワークショップの場

- 狙い:災害が「実際にある」ことを生の声から直感
直後だけではない、避難生活も「災害」であることへの理解
フレキシブルな可動什器が活動の拡張性に寄与

- 災害毎の「避難した人」「避難しなかった人」それぞれのメッセージ
→被災者の実体験を聞くことで、災害の実相を知る
→「避難した人」の場合は当事者の声のあとに、そのおかげで救われた人の声も

- 可動什器で様々なレイアウト可能
→椅子として使うことで車座方式の活動や、移動しフリーなスペースとしても使える



モニター 様々な当事者のインタビュー映像
「いざという時はこういう不安がある」
「あのとき在宅避難を選んだ理由」
「わたしの命の恩人」

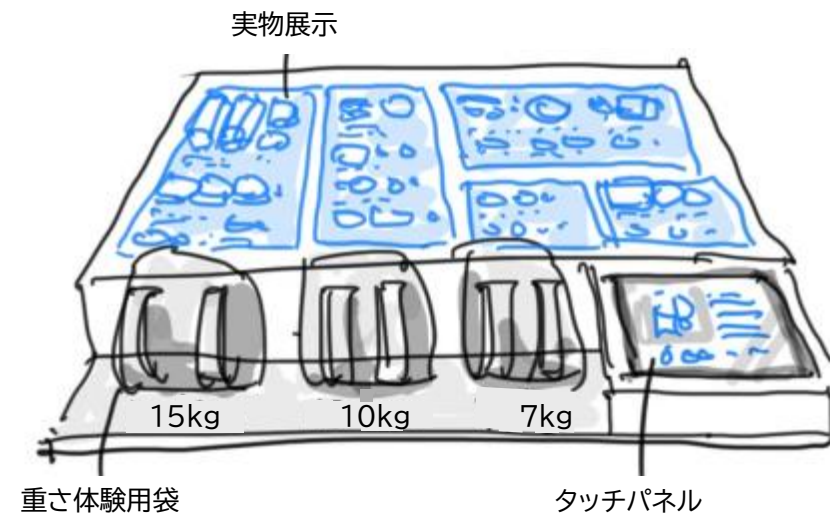
差し替え可能な解説板(A3)
「わたしの非常持ち出し袋のこだわり」



3. とちぎ防災エントランス 3-2.モノの備え

①非常持ち出し袋づくり体験

- 狙い: 備蓄など「モノの備え」の重要性を感じてもらうためのきっかけ
非常持ち出し袋をつくるというアクションとデジタルの使い勝手のいいところで「使える持ち出し袋」とは何かへの理解を深める



※同時体験人数や展示のサイズ、方法と合わせて検討

〈体験操作イメージ〉

あなたは？

男性 女性

年齢 才

体重 kg

- ・自分の属性、基本データを入力

男性／女性
年齢、体重 etc.

入れたもの

1 水1L

2 ○○○○

3 ○○○○

4 ○○○○

5 ○○○○

6 ○○○○

合計の重さ 〇.〇kg

- ・大きさや重さを考えながら必要と思うものを選んで入れる

※実物を一覧展示とナンバリング

- ・入れすぎるとアラート(これ以上入りません！)

⚠ 重すぎです
重すぎると避難に支障

⚠ ○○が足りません
○○○、○○○○、○○○○…

- ・選択結果に対する診断とアドバイス

★他の人が選んだものがアーカイブとして見られると面白い？

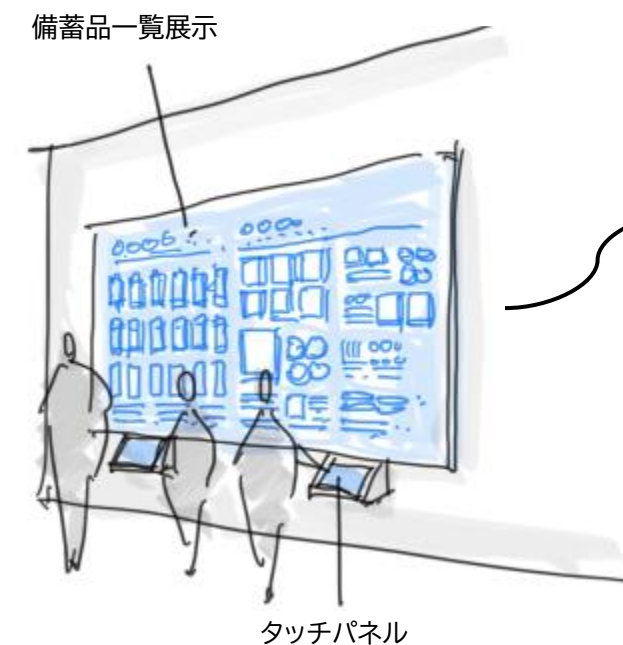
②【普段からの備えてなにがある？】

モバイルバッテリーのような身近なものや、キャンプ用品など他の用途でも使える自宅避難を中心とした備蓄品などの紹介

- 狙い: 備蓄をすることへのハードルを下げる
自分の家庭では何が必要かを考えるきっかけ

○自宅避難で必要とされるモノの紹介

○家族人数や構成、ペットの有無などの条件入力をする必要なものが分かる



- ・こんなに必要なの！？
- ・自分の家の場合はこのくらい？
- ・よく見たらすでにあるものや他用できるものもあるぞ！

〈家庭防災備蓄について〉

- ・家族人数×最低3日(72h+α目安？)

- ・水の例 1人3L(飲料として1日分) 3人家族で27L！
- ・ライフラインの復旧までを目安に1週間程度を基本見込むべき
- ・マンションの高層階など条件によってはさらに要増量

- ・伝える情報

- ・想像より必要な量って多い！
- ・ローリングストックなど無駄なく備蓄(気づいたら期限切れ…など)
- ・昔と違って保存食っておいしい！種類も豊富！
- ・キャンプなど平時にも活用！(ガスコンロやテントなど使い慣れておく)
- ・ライフライン復旧や、公助が届くまでどのくらいかかるか
- ・みんなが備えれば分け合ったり、不足を補い合ったり助け合いが広がる→共助
- ・最初からたくさん揃えるのはなかなか難しい→できることから始めよう！

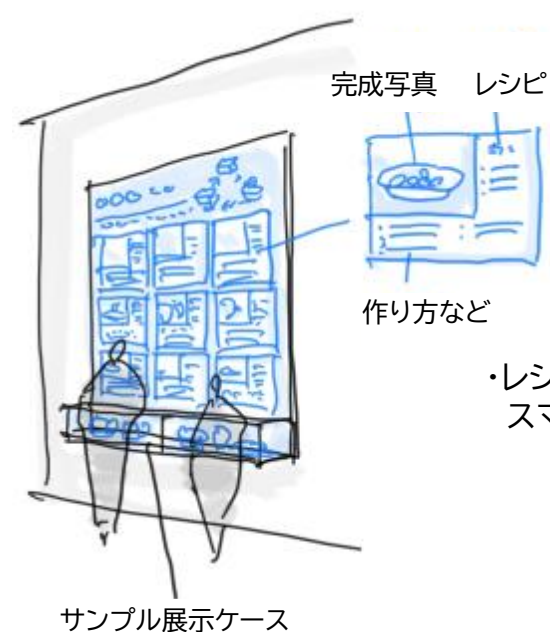
3. とちぎ防災エントランス 3-2.モノの備え

③【普段から食べてみよう！】

ローリングストックに使える食品やレシピなど(県内学校と連携)

- 狙い:食料備蓄に少しの「楽しみ」を感じる
おいしく食べるという本質から自分事化につなぐ

- 様々な備蓄できる食料品
- 今どきは美味しいということ、「なぜ長持ちするのか」の仕組みと合わせて紹介
- 「防災食レシピ」を紹介:備蓄食料の入れ替え、という時に来るようにする
→県内高校・大学の家庭科部・家政学部、県内飲食店などとコラボしてレシピ募集
(自分事化になる)
- ワークショップで作って食べる体験など



- ・レシピは差し替え式(適時入れ替え)
スマホで撮影してレシピ持ち帰り

④【楽しみながら備えてみよう！】

趣味と防災をつなげて考えてみよう

- 狙い:受け身の防災ではなく前向きにやれる、既にやっていることから防災につなげる

〈趣味×防災〉

- ・キャンプなど好きな事と防災をつなげて考えてみる
- ・楽しみながら備える(受け身の姿勢ではなく、前向きな姿勢で！)
- ・防災のためだけにあまりお金を出せないけど、趣味ならたくさん出しちゃう！
- ・気づいてないだけで実はそれ防災につながっている！
- ・身の回りにあるもので工夫できる
- ・何かを選ぶとき+防災の視点を足してみる
- ・持ち運びしやすい、軽い、コンパクト
- ・長持ち
- ・汎用性が高い
- ・分けられる etc.
- ・みんなのいろいろな趣味を合わせれば
できることの幅が広がる



- ・登山やキャンプは衣食住に関わるので
そのまま防災の備えに！
- ・道具を揃えるのも楽しい
- ・1つでも足りないものも複数買ってしまう！
→人に貸せる

⑤【色々使ってみよう、作ってみよう！】

新聞紙を使ったスリッパなどの簡単なものづくり

- 狙い:避難所生活で必要なものを実際に作れる体験

- 新聞紙スリッパやお椀、コップなどのつくり方を紹介
→簡単な工作から興味を持ってもらう
- そのほかペットボトルランタン、段ボールベッド等のワークショップにつなぐ
→完成品の展示

3. とちぎ防災エントランス 3-3.知識の備え

①ハザードマップ/地域の危険リサーチ/
家族と防災を話そう(マイ・タイムライン)

●狙い:様々な災害への「知識の備え」の大切さを感じてもらうきっかけ
ハザードマップを「自分事化」の視点で重要さを直感

【ハザードマップ】

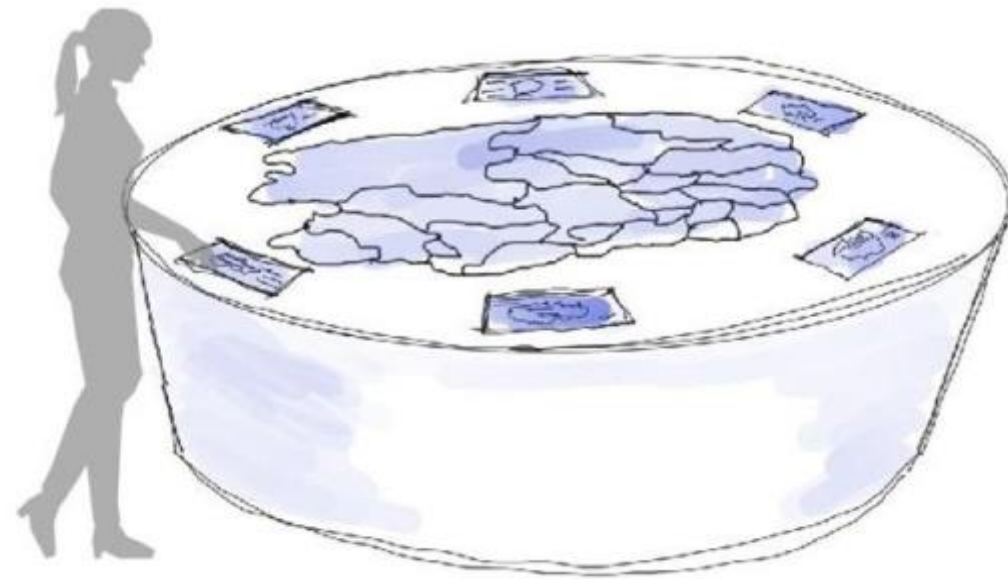
○自分の家や学校がハザードマップではどうなっているのかを確認する。
ただの情報としないため「実際に災害が来たらどうなるか」を感じられる。
→ハザードマップを「信じすぎない」ようにも語りかけ、考えさせる

【地域の危険リサーチ】

○職場や学校、自宅の周辺のあるリスク(災害によって土砂崩れ、ブロック塀など)を
探すことを促す

【家族と防災を話そう】

○171(web171)の紹介
○広域避難場所と集合場所、学校・職場からの帰宅ルートなど家族で話し合い、
決めておくべき内容の解説および上記の持ち帰りカード
○マイ・タイムラインの必要性に加え、警戒レベル・キキクル(危険度分布)等も紹介
→徐々に河川の水位が上がってくるなど氾濫リスクが高まるにつれてどのような防災
行動を取るか選んでいくなど



地域の危険リサーチ(ハザードマップに載っていない災害事例など)
栃木特有の災害
／マイ・タイムラインの紹介

県全体のハザードマップ
洪水／内水／土砂／災害／ため池／活断層の位置／震度分布／液状化

3. とちぎ防災エントランス 3-3. 知識の備え

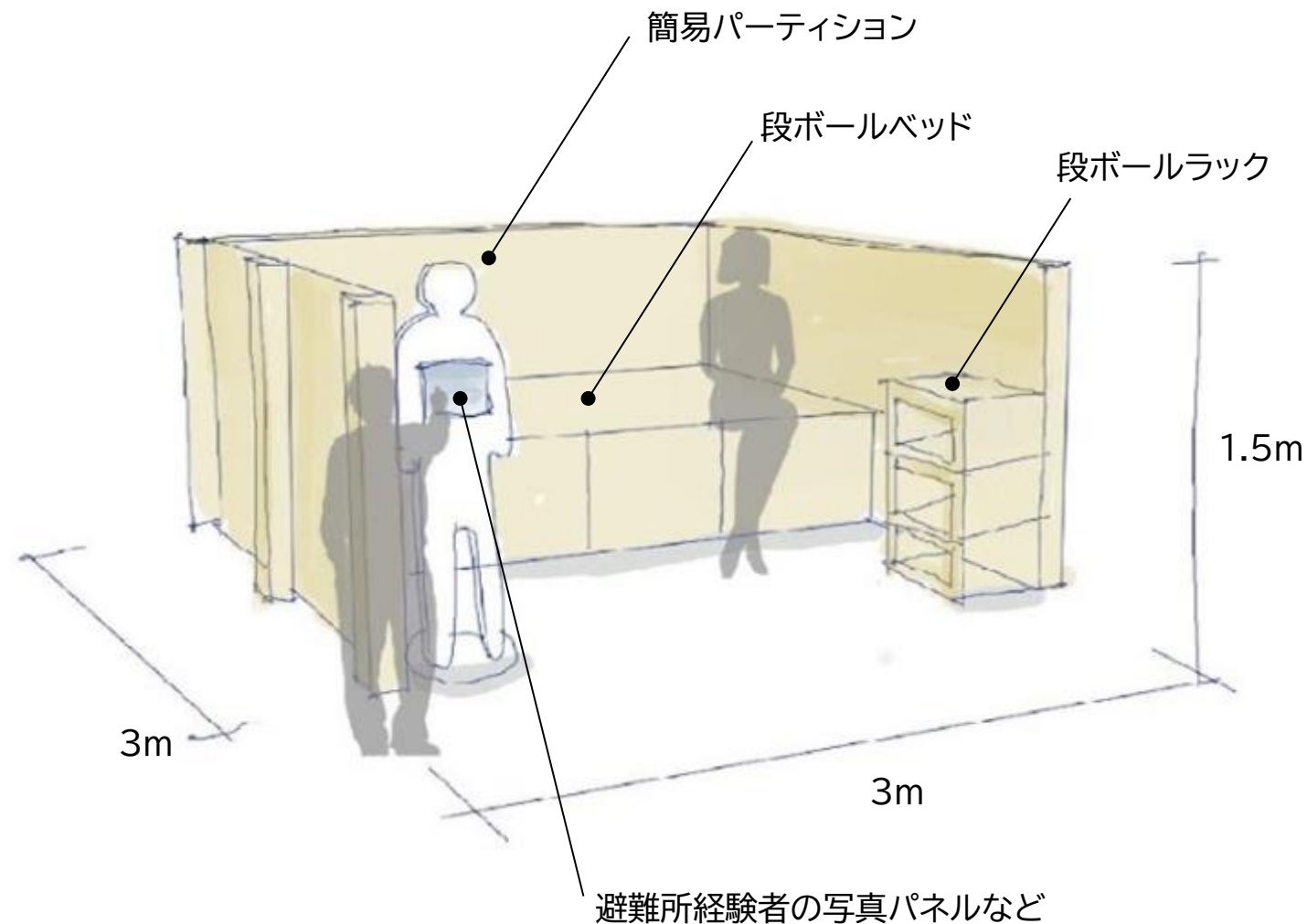
②【避難所ってどんな場所？】

避難所ってどんな場所、避難所に持っていきたいものを紹介

- 狙い: 直後だけではなく、避難生活も「災害」であることへの理解
避難所暮らしの実態から考える必要なものを知る
「助ける」側になった時は何をしたらいいかを感じる

【展示①】実際の災害で設置された避難所をリアルスケールで再現

- 避難所の課題はどこか、もしくはどのような配慮がされていて良いかを問いかける
- HUG(避難所運営ゲーム)を使った活動にもつなげたい
- 自宅避難ができず避難所生活になった場合、どのようなものを持っていくといいのか、一般的に避難所にあるもの・公助で届くものは何か
- 自分が被災していない時、ボランティア・寄付では何が求められている？
- 実際に避難所生活をした人の「あってよかったもの」を聞く



【展示②】ヘッドマウントディスプレイ(HMD)等の端末越しで疑似的再現(VR)

- 様々な避難所の写真などが見られる



3. とちぎ防災エントランス 3-3. 知識の備え

③【防災その時72時間！】

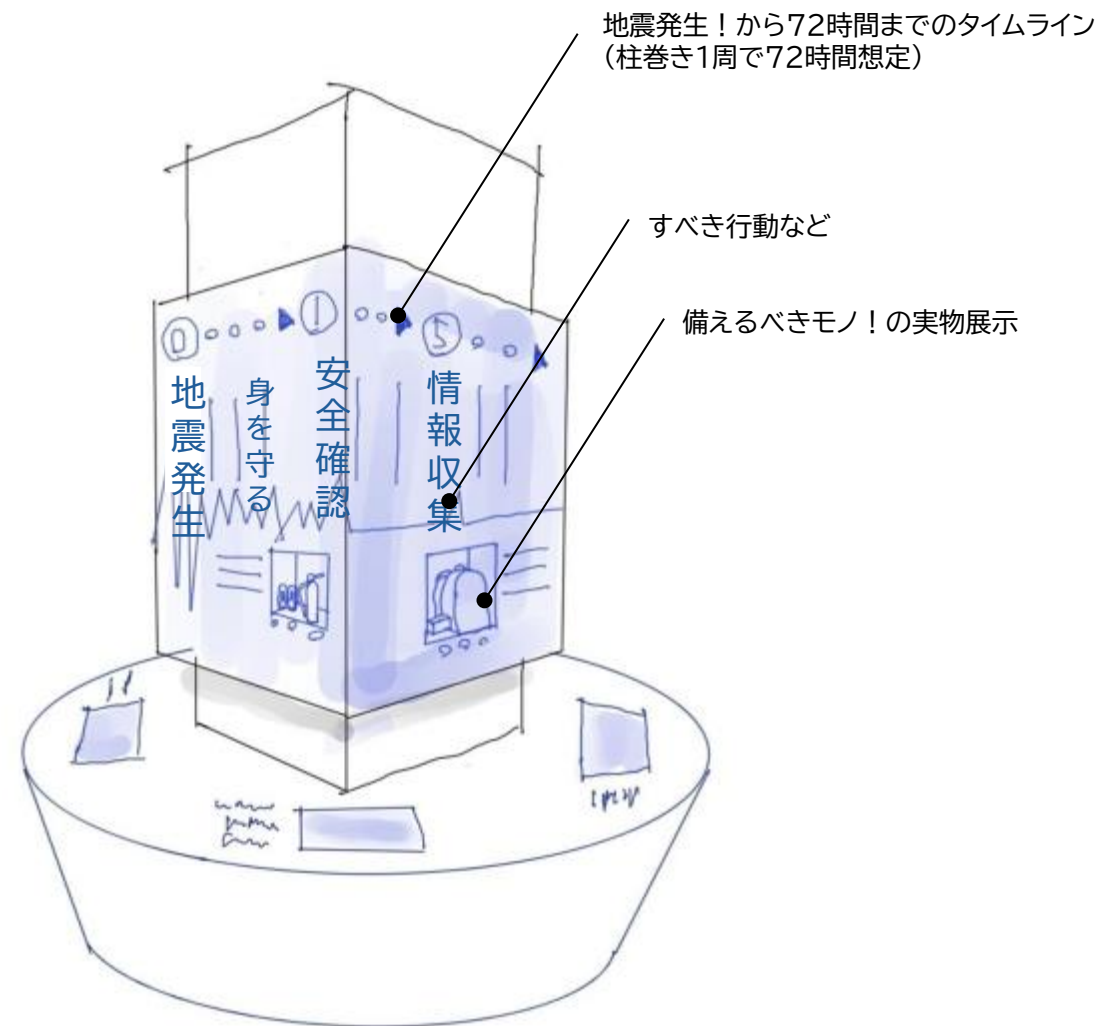
発災直後～72時間の「命を守り続ける」ポイント、自助・共助・公助もタイムラインに乗せて(時間軸での変化でまずは自助からはじめる)

- 狙い: まずは自助・共助で公助はしばらく来ないということの理解
率先避難が共助のスタートにもなることへの気づき

○地震、風水害の際にまずは自助、その後共助、最後に公助が72時間以上経ってからやってくるという時間軸の見える化

○自宅避難の場合、避難所への避難行動の場合それぞれのやるべき行動を、
上記時間軸に乗せて解説

→これらの「やった場合」「やらなかった場合」の比較も検討
(公助が来るまでの違い、場合によっては命を奪われる)



3. とちぎ防災エントランス 3-4. ライブラリー

①【災害はどうやって起こるの？】

様々な災害のメカニズム等を通じて防災への理解を深める

●狙い: 災害発生や激甚化のメカニズムを知ること、防災への理解をさらに深める

○様々な災害の発生メカニズムをグラフィカルに表現
→地球規模の自然現象としての側面はちゃんと伝えたい

②【こんな災害がある！】

栃木でのこれまでの災害、個別体験にない各種災害の概要を知る

●狙い: 栃木のこれまでの災害からリスクが身近にあることを気づかせる
県内以外での災害などもしっかりと表現

○栃木県内で起きた主な災害を伝える
→前起きたことはまた起きる！

○個別体験できない災害についてもどのようなリスクがあり、
どのような対応が求められるかを紹介
→雪害、津波、土砂災害、雷、火山、原子力、気候変動の影響、国民保護事案

③【栃木の恵み】

栃木の自然や観光、祭りなどポジティブな要素も

●狙い: 栃木＝災害というネガティブなものにしない
本施設に「何度も来る」可能性を違う切り口でも高める
コミュニティ再生・構築のきっかけづくり

○栃木の豊かさとして自然や観光資源など固定的なものを地図などで発信
→季節毎に代わるものや、祭りなどのイベント性あるものは掲示板式にするなど、こまめな
アップデート
→ここに館内イベントや公園などへのアウトリーチ情報なども付加

④【いざという時の「ひとの助け方」】

家屋・車両・家具からの救出方法、応急手当、搬送方法など

●狙い: 共助としての救助方法などを知ってもらう

○道具の使い方、てこの原理による家屋からの救出方法などをグラフィックなどで紹介

⑤【ライフラインの特性と復旧方法】

電力・ガス・上下水道の被災時や復旧時の対応方法などを紹介。

●狙い: 発災時のライフラインの特性と復旧方法などを実践できるように知ってもらう

○マイコンメーターやLPガスなど各種ライフラインと災害の関係性、
復旧方法をグラフィックなどで紹介

⑥【ライブラリー＋持ち帰り情報】

関連書籍やパンフレットなどを掲示

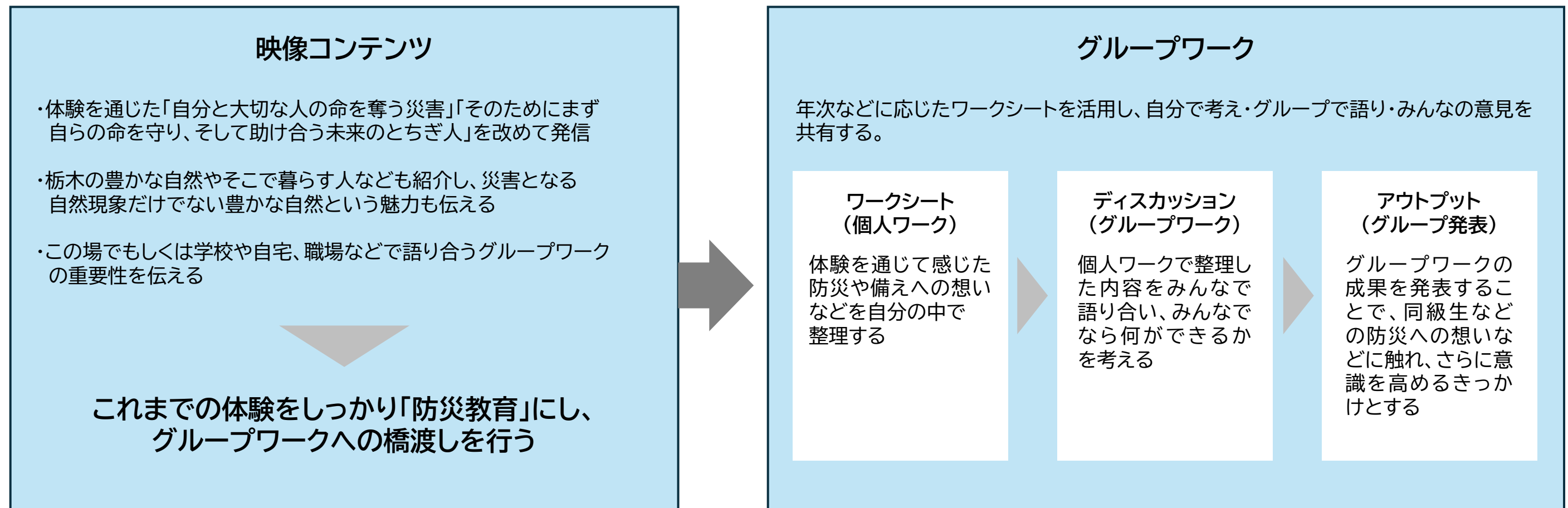
●狙い: 持ち帰りも含む情報の多様な発信
カフェとも連携したライブラリー機能

○書籍やデジタル情報などの集積(書架)
○パンフレットやワークシートなど更新される持ち帰り情報(ラック程度の什器)
○市民団体の情報発信

■より自分ごと化するために体験のラストに設けられた振り返り

災害体験をただの娯楽体験としないために、自分はどうしたらよかったのか自分はいまから何ができるかを考え、話し合ってもらおう。

- ・体験を総括しながら、災害体験をただの娯楽体験としないために自分はどうしたらよかったのか自分はいまから何ができるかを考えてもらう。
- ・実際に話し合ってもらうグループワークの意義や内容を説明する。
- ・また栃木の持つ豊かな自然などポジティブな内容も織り込むことで、栃木で暮らしていくことに前向きな気持ちを持ってもらう。



85分
↓
100分

クラス1 災害体験 (75分)
クラス2 災害体験 (60分)
クラス3 災害体験 (45分)

120名 0名 0名

100分
↓
115分

クラス1 災害体験 (90分)
クラス2 災害体験 (75分)
クラス3 災害体験 (60分)

120名 0名 0名

115分
↓
130分

クラス1 いつもコア (15分)
クラス2 災害体験 (90分)
クラス3 災害体験 (75分)

80名 0名 40名

130分
↓
145分

クラス1 いつもコア (30分)
クラス2 いつもコア (15分)
クラス3 災害体験 (90分)

40名 0名 80名

145分
↓
155分

クラス1 振り返り (10分)
クラス2 振り返り (10分)
クラス3 振り返り (10分)

0名 0名 120名