

防災情報リンク集


水害ハザードマップ
(江東区)


川の防災情報
(国土交通省)


浸水ナビ
(国土交通省)


重ねるハザードマップ
(国土交通省)

明日の危機
—江東区防災ミュージアム—

【開催期間】 2022年3月5日(土)～2022年3月30日(水)

【場所】
第一会場:大島四丁目南地 2号棟 10F
第二会場:豊洲四丁目アパート 3号棟 10F
第三会場:ミチノテラス豊洲「MICHILab」

【開催時間】
第一会場 9:00～16:00
第三会場 平日:10:00～13:00 土日祝:10:30～14:00

【入場料】 無料

【主催】
東京大学次世代都市・交通デザイン研究体社会連携講座
豊洲スマートシティ推進協議会

【展示構成】 Infrast 佐多祐一

【お問い合わせ】
東京大学交通・都市・国土学研究室 萩原(080-5150-7036)
豊洲スマートシティ推進協議会 大村(080-8055-0249)

交通防災まちづくりにおける社会実験 報告書

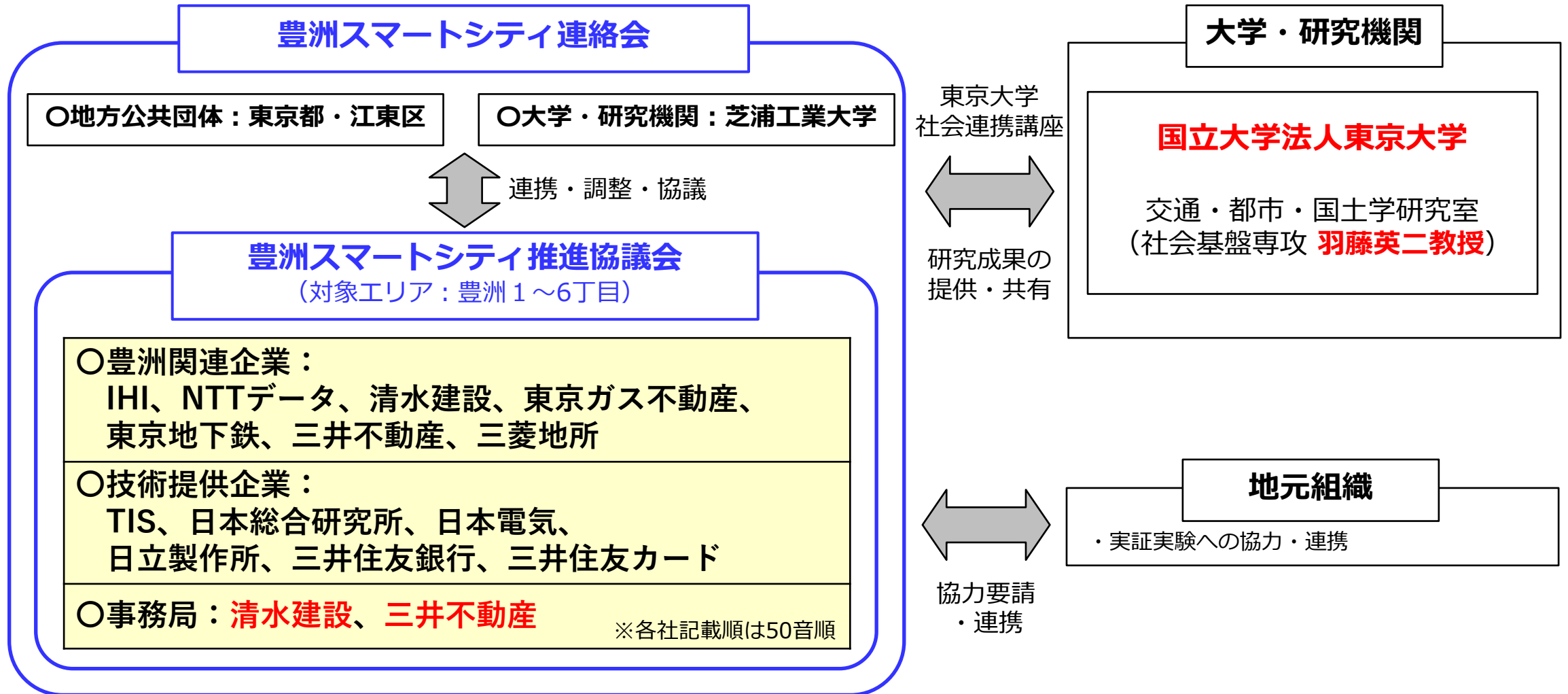
主催：東京大学社会連携講座、豊洲スマートシティ推進協議会

連携：国土省関東地方整備局、東京都、江東区、豊田中央研究所

協賛：三井不動産、清水建設

推進体制

民間企業、行政、学識、地元連携によるまちづくり



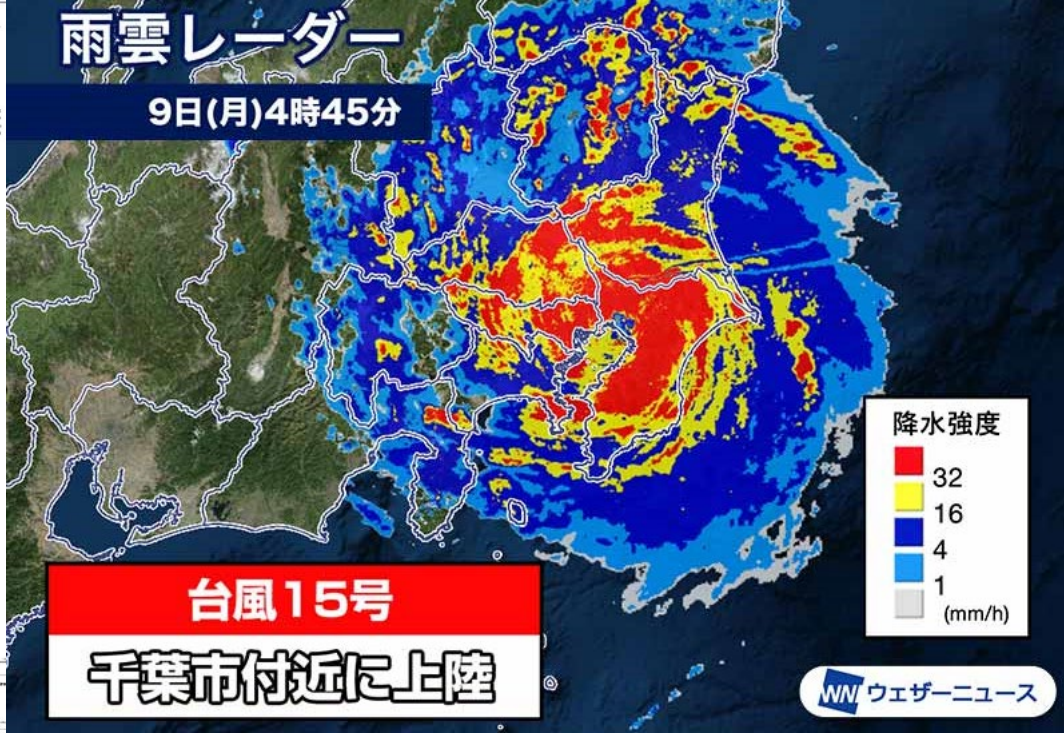
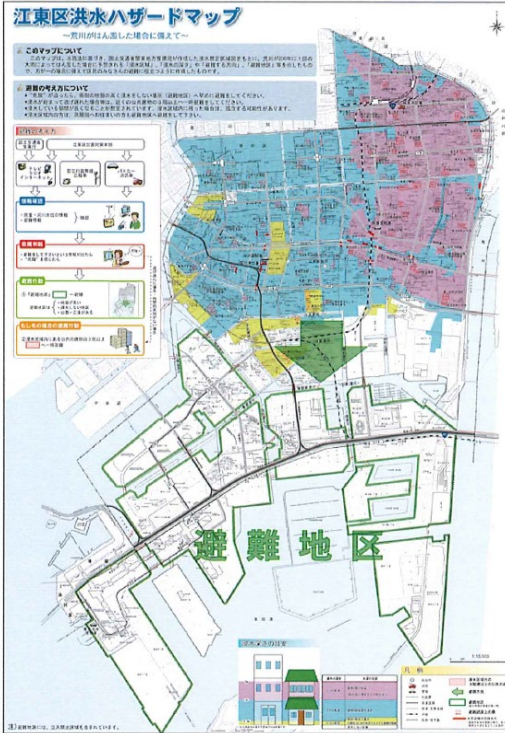
※運営会社を設立し、持続可能な取り組みとします。

想定災害

巨大化・低速化する台風による水害 (都直下地震による災害)

気象庁による台風の分類 (参考) [7]

階級	最大風速
猛烈な台風	54 m/s (105 knot) 以上
非常に強い台風	44 m/s (85 knot) 以上 ~ 54m/s (105 knot) 未満
強い台風	33 m/s (64 knot) 以上 ~ 44 m/s (85 knot) 未満



江東区の課題

子どもたちに誇れるしごとを。



250万人の広域避難 大混雑・大渋滞発生

江東5区の250万人の住民が一斉に広域避難(浸水域外に避難)しようすると、大混雑・大渋滞が発生します。

一斉に避難すると... 橋や駅に避難者が集中し、大混雑や大渋滞が発生するおそれがあります。

巨大台風が近づくと... 風や雨が強まると... 電車のダイヤが乱れたり、運行停止になるおそれがあります。

浸滞による混乱、歩行者の持物倒しなどの大事故

250万人が広域避難するために 江東5区共同で 3日前(72時間前)から情報を発表します

もしかしら、今回は...

72時間前 共同検討開始

48時間前 自主的広域避難情報(広域避難の呼びかけ)

1日前 広域避難勧告

9時間前 域内垂直避難指示(緊急)

あなた自身の早めの判断が、あなたや家族の命を守ります。気象情報なども積極的に収集し、早めに避難しましょう。

発行 : 江東5区広域避難推進協議会 平成30年8月初版
お問い合わせ先 : 江戸川区 危機管理課 防災危機管理課 計画係 03-5662-1992

江東5区で水害が発生したら...

江東5区広域避難推進協議会

足立区 葛飾区 墨田区 江戸川区 江東区 荒川

多くの地域がゼロメートル地帯の

今までに経験したことがないような 大規模な水害が発生したら...

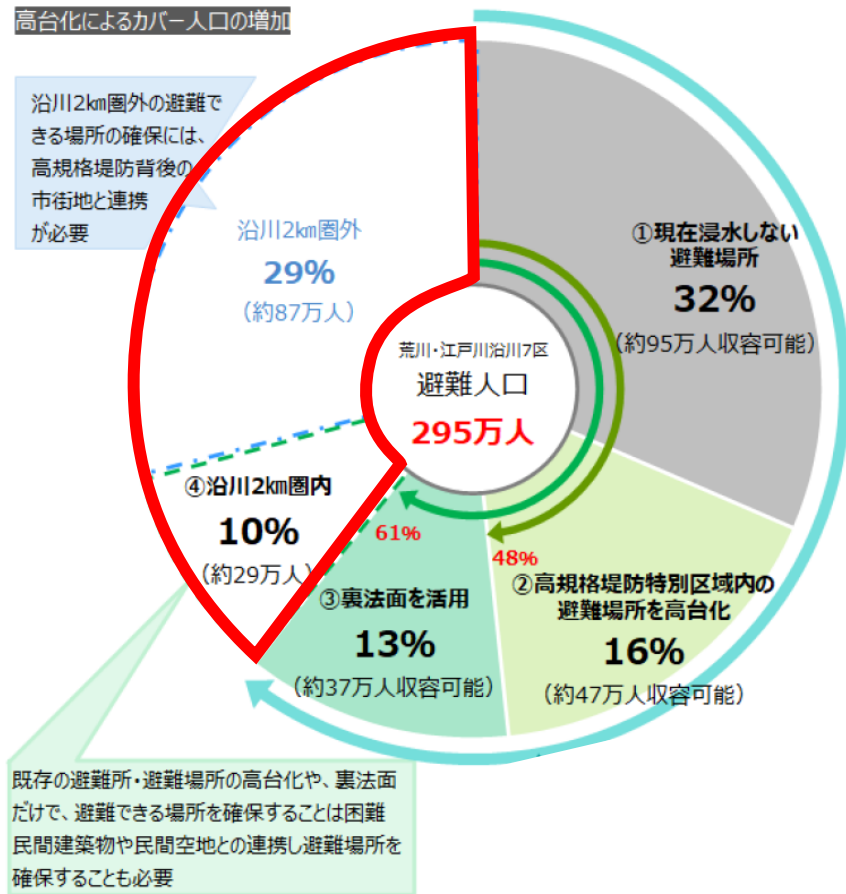
どうなる? どうする? 中重へ

荒川・江戸川流域への 豪雨の発生

荒川と江戸川の同時氾濫

暴風と高潮

今までに経験したことがないような 巨大台風の襲来



東京7区においては高台化整備をしてもなお住民の39%(約116万人)が浸水区域外への移動が必要になる

出典：高規格堤防整備と連携した高台まちづくりの避難場所としての活用の可能性の調査研究

江東区の課題

子どもたちに誇れるしごとを。

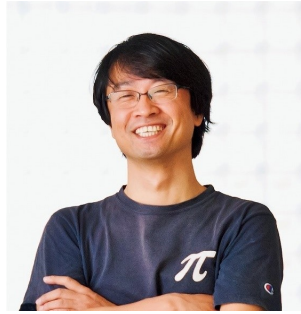
SHIMIZU CORPORATION
清水建設



交通防災まちづくりにおける社会実験

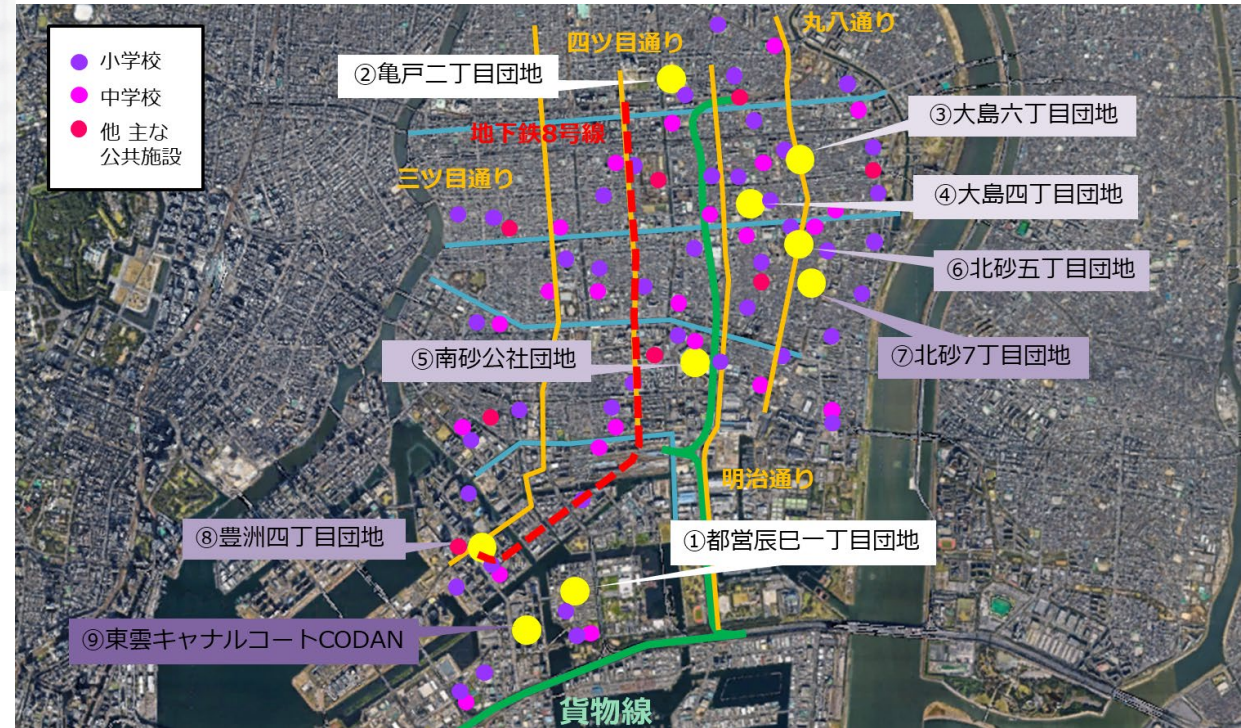
〈東京大学社会連携講座〉

羽藤英二 東京大学大学院教授

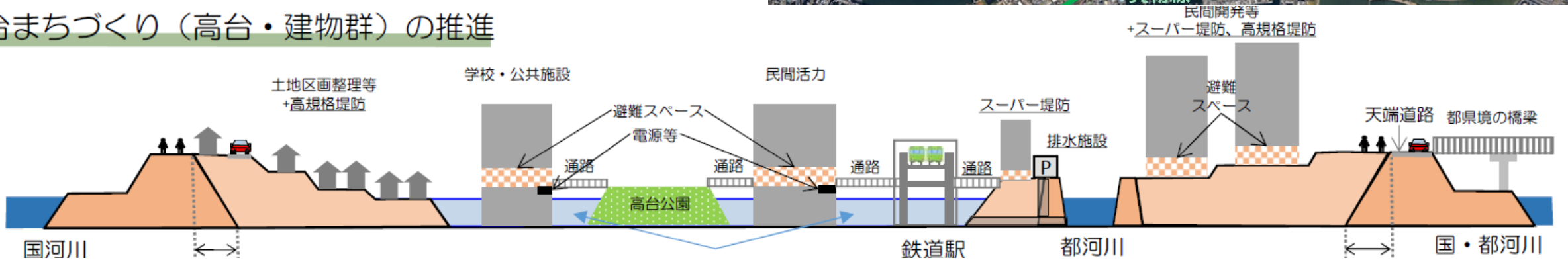


人口、人の移動が減る中、**次世代モビリティ**を活用した必要十分な公共交通、**道路交通の見直しを提言。**

東京臨海部への実装を見据えた社会実験を実施予定



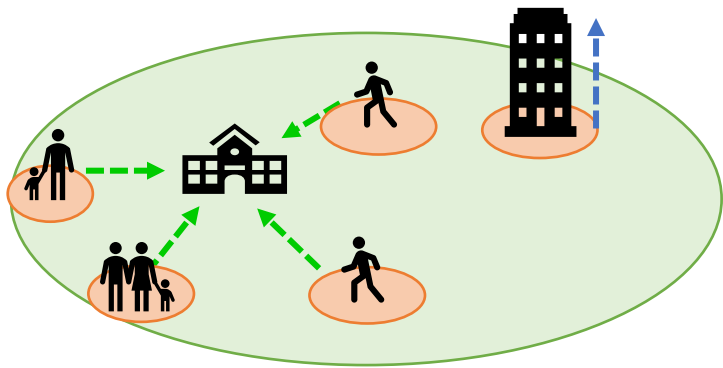
高台まちづくり（高台・建物群）の推進



交通防災まちづくりにおける社会実験

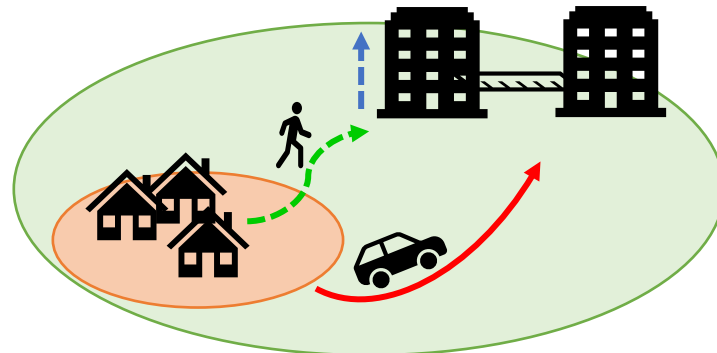
レベル1 ゲリラ豪雨

地区内避難・垂直避難



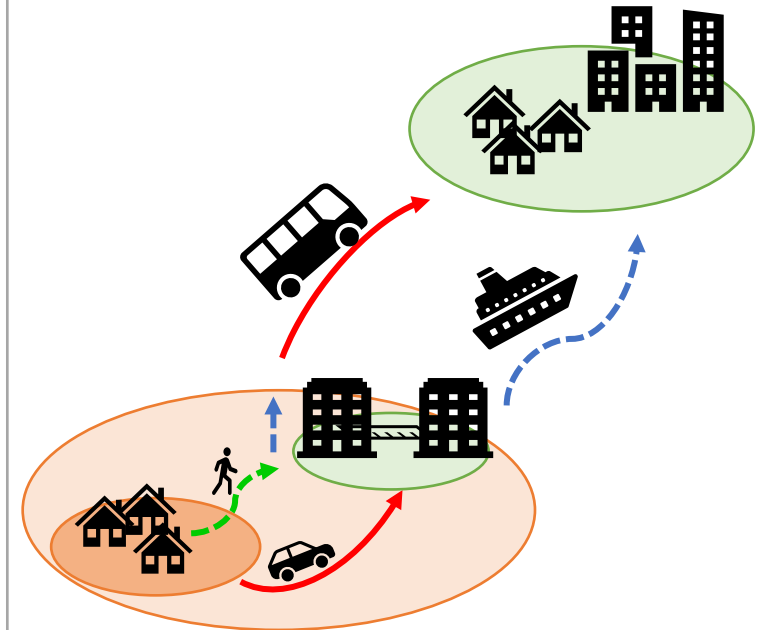
レベル2 大型台風

高台拠点避難
(デッキ・都市型道の駅避難)



レベル3 荒川・江戸川決壊

域外広域避難



交通防災まちづくりにおける社会実験

【目的】

- ・ 江東区における浸水被害想定のお知らせ
- ・ 江東区の浸水エリアから臨海部への広域避難訓練
- ・ 国交省・東京都・江東区の連携による防災・避難計画検討
- ・ 交通防災まちづくりにおける高台拠点の在り方の検討

【社会実験内容】

- ①多様なモビリティを活用した広域避難（鉄道・BRT・船・自動運転車・キックボード）
- ②産官学連携による防災展示（関東大震災から100年）
- ③スマート防災訓練（マイタイムラインの登録）
- ④ドローン支援物資配給訓練（ブルーイノベーション）
- ⑤ミチノテラス豊洲防災訓練（サイネージLアラート、マンホールトイレ、フードトラック炊き出し）


スケジュール

2022年 2月 日 月 火 水 木 金 土
 1 2 3 4 5
 6 7 8 9 10 11 12
 13 14 15 16 17 18 19
 20 21 22 23 24 25 26
 27 28

2022 3月

2022年 4月 日 月 火 水 木 金 土
 1 2
 3 4 5 6 7 8 9
 10 11 12 13 14 15 16
 17 18 19 20 21 22 23
 24 25 26 27 28 29 30

日	月	火	水	木	金	土
27	28	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21 春分の日	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2

- ①広域避難 
3月5日～30日 9時～16時
- ②防災展示 
3月5日～30日 9時～16時
- ③スマート防災訓練 
3月11日
(3月8日～10日マイタイムライン登録)
- ④ドローン支援物資配給訓練 
3月20日 13時～
- ⑤ミチノテラス豊洲防災訓練 
3月20日 12時～15時

①多様なモビリティを活用した広域避難

【ルート】

災害エリア（江東区浸水エリア）

▽徒歩 

大島4丁目団地（UR団地）

▽自動運転想定車 

豊洲4丁目アパート（都営団地建替）

▽自動運転想定車 

豊洲6丁目都市型道の駅

▽舟運 

▽大型バス・BRT 

日本橋or竹芝

新橋

【狙い】

- ・臨海部への避難の周知、避難経路の想定
- ・多様なモビリティの活用



① 多様なモビリティを活用した広域避難



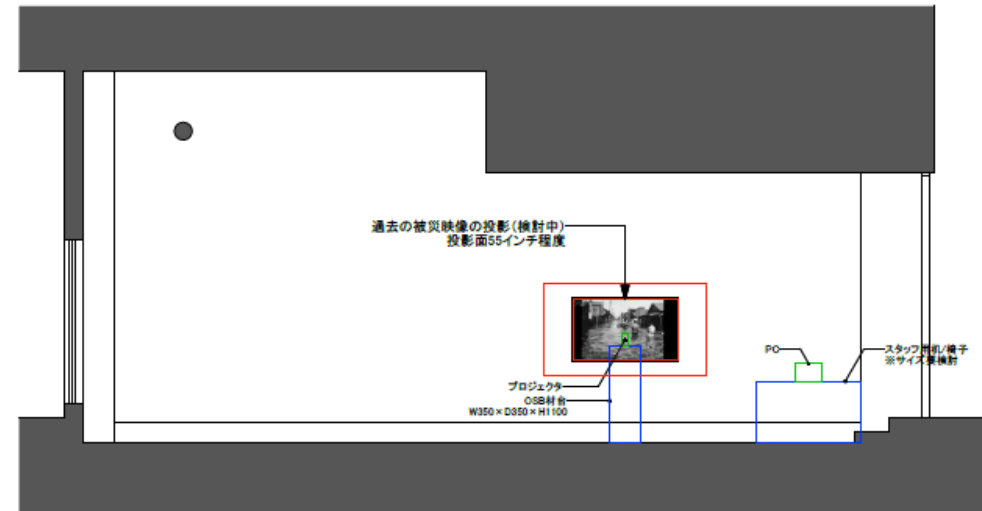
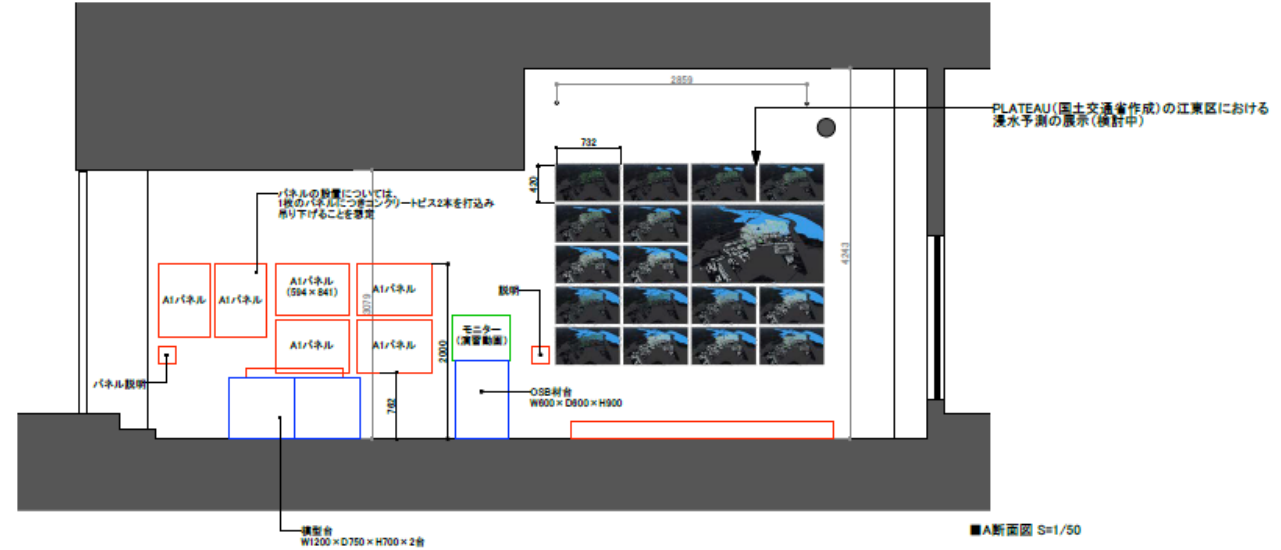
②産官学連携による防災展示 大島4丁目UR団地

【大島4丁目展示】 ”知る”ミュージアム

- ・概要を知る
- ・地域だけでなく江東区や日本全体の状況を知る
- ・外からも見やすく知らせる

<展示空間コンセプト>

- ・高い天井やフルオープンになる間口を活かした開放的な空間
- ・無機質な背景に展示が映える空間



②産官学連携による防災展示 大島4丁目UR団地



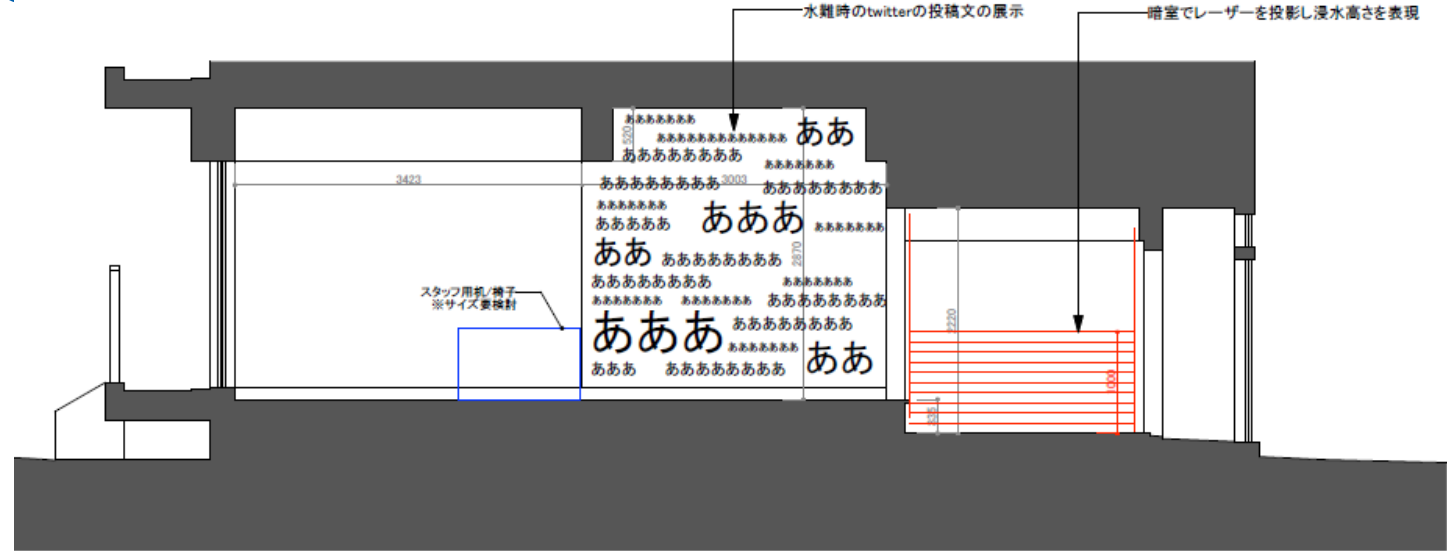
②産官学連携による防災展示 豊洲4丁目アパート

【豊洲4丁目展示】
”感じる”ミュージアム

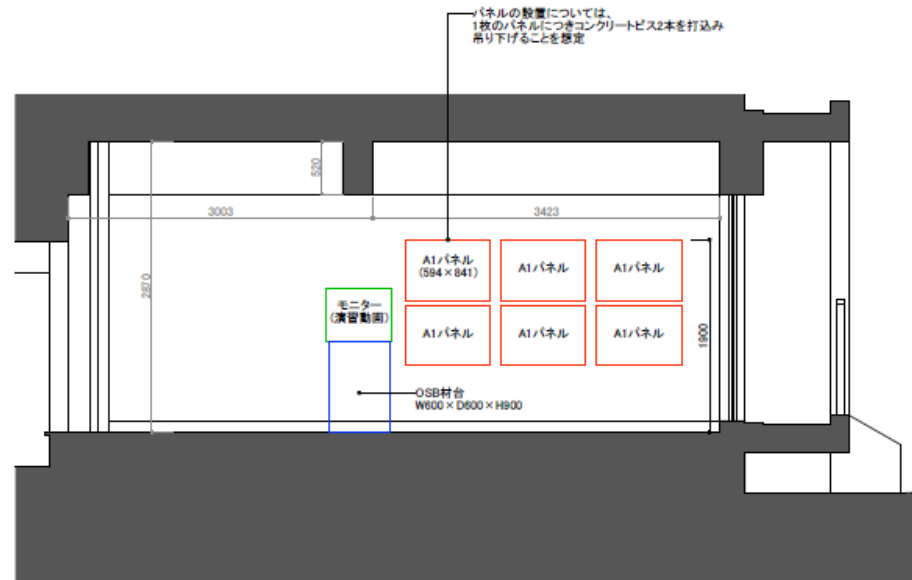
- ・光や音など身体に訴える
印象的な空間を感じる
- ・老朽化した空間を活かし
擬似的被災空間を感じる

<展示空間コンセプト>

- ・文字を読むだけでなく、感覚に訴える展示とする
- ・光や音による印象的な空間体験を促す
- ・老朽化した空間を活かし、展示だけでなく空間を通じて起こりうる災害を感じてもらう

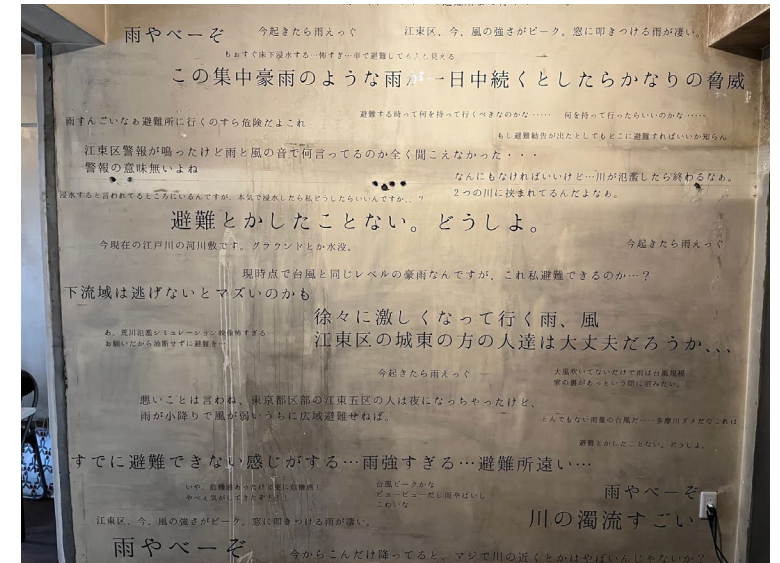
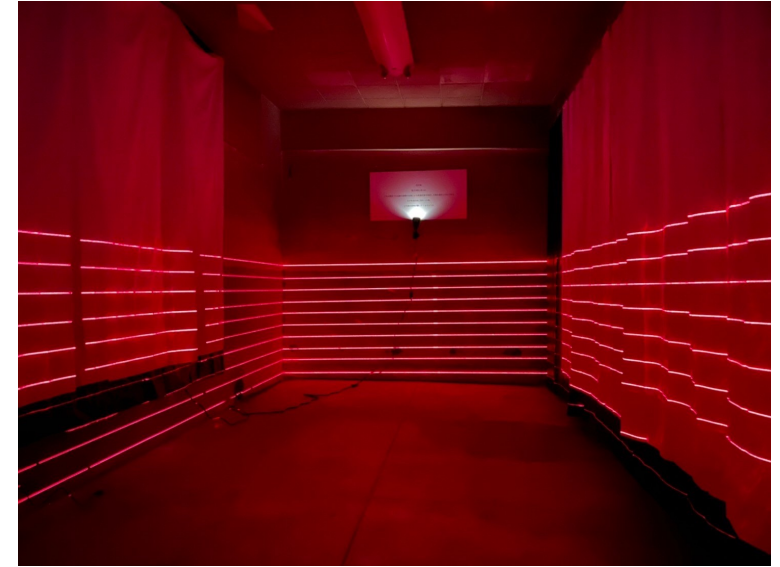


■A断面図 S=1/50



■B断面図 S=1/50

②産官学連携による防災展示 豊洲4丁目アパート



②産官学連携による防災展示 ミチノテラス豊洲「MiChi Lab」

【豊洲Michiの駅展示】
”考える”ミュージアム

- ・起こりうる危機を考える
- ・自分ならどうするか考える
- ・自分たちでどうするか考える

<展示空間コンセプト>

- ・交通防災まちづくりにおける社会実験の内容



子どもたちに誇れるしごとを。

SHIMIZU CORPORATION
清水建設

②産官学連携による防災展示 ミチノテラス豊洲「MiCHi Lab」



③スマート防災訓練 マイタイムラインの登録実証

懸念される
事象



多発する水災害（浸水・洪水）

期待される
行動



事前の備えによる
安心した避難

具体的な
対応策例



避難
(避難所へ)



垂直避難



課題

マイタイムライン普及推進



避難計画作成・避難分散（内閣府・消防庁リーフレットより抜粋）

③ スマート防災訓練 マイタイムラインの登録実証

< 目的・実施内容 >

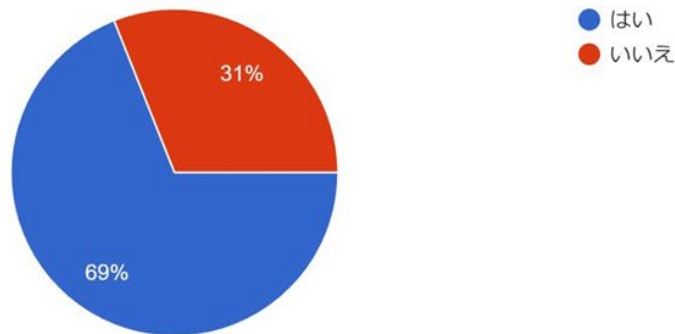
- ✓ 災害への備えの基本となるマイタイムラインの作成を通じて、日頃からの備えについて確認
- ✓ スマート防災訓練を通じて、エリア内の発災時の行動に関するデータを取得し、参加者と共有
- ✓ 訓練実施後に住民と今後の取り組みについて意見交換会を実施

< 防災訓練概要 >

- ✓ マイタイムライン登録期間（4日間）→避難シナリオ発動→避難報告・アンケート回答等
- ✓ 対象エリア：豊洲エリア・大島4丁目エリア
- ✓ 73名の参加、29名のアンケート回答

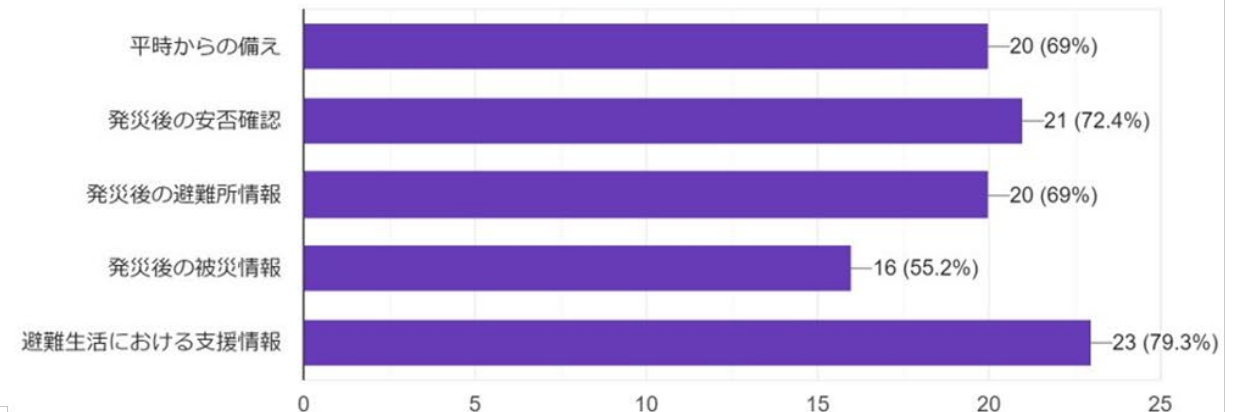
マイ・タイムラインについて知っていましたか？

29件の回答



防災分野において情報通信技術活用の期待の大きい項目を選んでください。(複数選択可)

29件の回答



訓練後のアンケート結果（一部）

④ ドローン支援物資配給訓練 支援物資配給訓練(災害用ドローン)

【ルート】

船

▽ ドローン

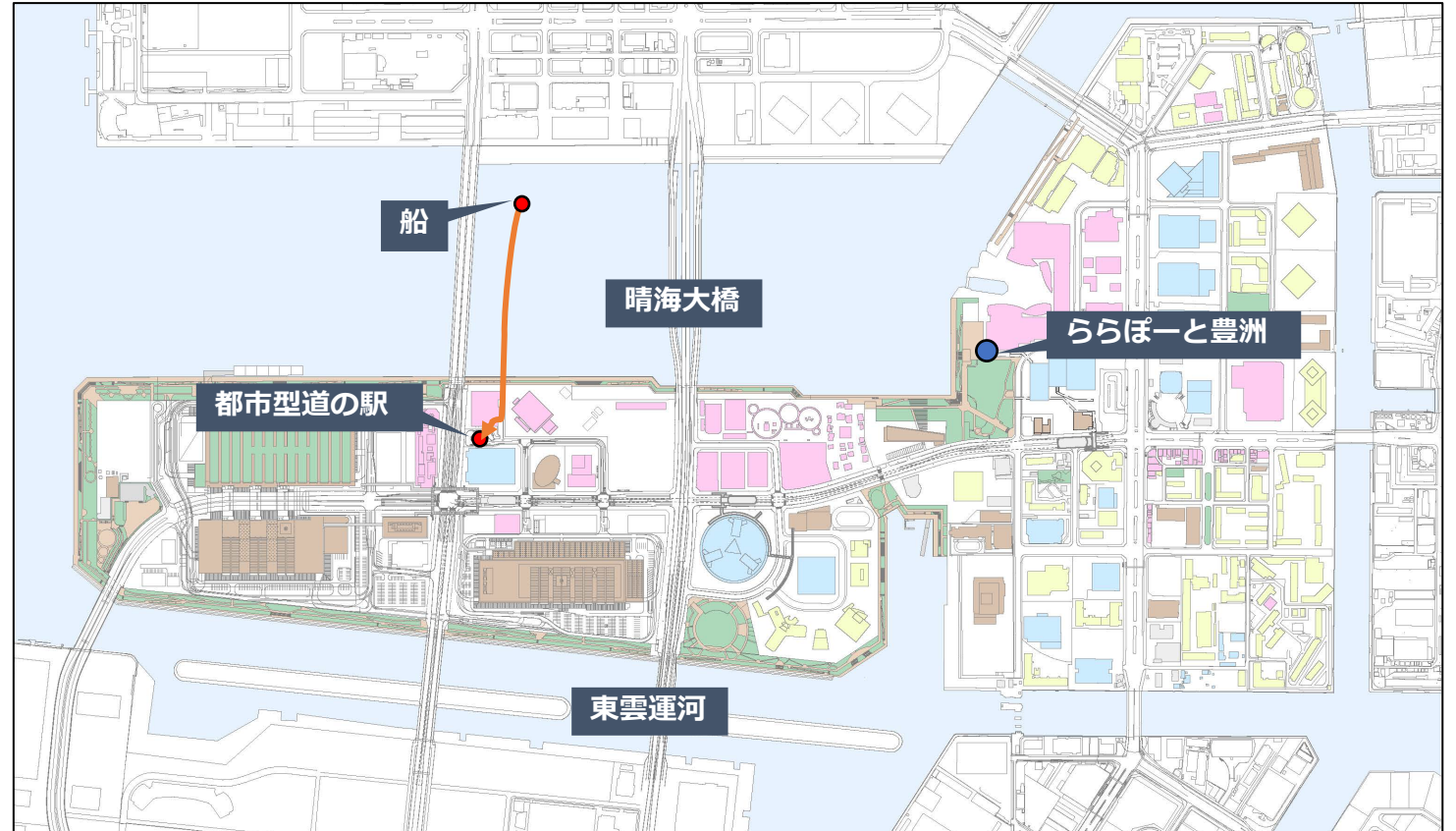
豊洲6丁目都市型道の駅

【ストーリー】

- ・ 海上からの物資輸送
(船→陸地)

【今後の展望】

- ・ 東京都と連携した3Dマップをベースとしたドローン運航システム
- ・ 都心部における飛行(レベル4)に際しての規制緩和(橋・道路・民地の通過等)
- ・ ドローンと私有地(建物・ドローンポート他)の連携システムの構築



④ ドローン支援物資配給訓練

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和4年2月18日
総合政策局技術政策課
大臣官房技術調査課

国土交通省の現場等を活用したドローン実証等を実施します

～安全かつ迅速な災害対応、平時における生産性の向上等を目指して～

国土交通省では、「行政ニーズに対応した汎用性の高いドローンの利活用等に係る技術検討会」（第一回（2021.10.29）、第二回（2022.2.7）開催）での議論を踏まえ、耐候性、高ペイロード、長時間航行等にも対応した汎用性の高いドローンの現場実装に向け、官民が連携して取り組みを加速しているところです。

今般、行政ニーズに対応したドローン本体の標準的な性能規定化に資するため、本年2月24日より施設点検・物資輸送などに係る国土交通省の現場等を活用したドローン実証等を、下記のとおり実施することと致しました。

1. 実証等の今後のスケジュール（全体）

① ドローン操縦講習会

日時：令和4年2月24日（木）、25日（金）9時～17時
場所：川崎港、国土交通省関東地方整備局首都圏臨海防災センター

② 施設点検業務

日時：令和4年3月2日（水）、3日（木）9時～16時
場所：川崎港（南防波堤ほか）

③ 物資輸送（予定）

日時：令和4年3月上旬
場所：東京都江戸川区下小岩第二小学校、清新第一中学校

④ 施設点検業務（予定）

日時：令和4年3月中旬
場所：堺泉北港、国土交通省近畿地方整備局近畿圏臨海防災センター

⑤ 施設点検業務（予定）

日時：令和4年3月中旬
場所：東京都江東区防災道の駅

⑥ 物資輸送（予定）

日時：令和4年3月下旬
場所：高知県香南市津波避難タワー

（参考1）

都市部におけるドローン等を活用した支援物資輸送

実証1

都市部において2地点間の支援物資輸送を検証



■ 船舶を起終点としたドローンによるラストワンマイル輸送

- ・災害により、江東区の周辺道路が水没し、地域内への緊急支援物資輸送が困難な場合を想定
- ・海拔ゼロ地域に避難所を想定し、海上から船で輸送された支援物資を、陸地に設置されたドローンポートへ、安全にドローンで物資輸送を実施できることを検証

■ 飛行ルート

停泊中の船舶よりドローンが自動飛行し、周囲の安全を確認の上、ミチノテラス豊洲に設置されたドローンポートへ自動着陸を実施する

■ 飛行方法

飛行方法；目視外の自動飛行（補助者あり）
着陸；QRマーカーによる自動着陸
飛行距離；500m（高度は環境に合わせて30m～70m）
飛行速度；5m/s

④ ドローン支援物資配給訓練

子どもたちに誇れるしごとを。

SHIMIZU CORPORATION
清水建設



④ ドローン支援物資配給訓練



④ ドローン支援物資配給訓練

動画



⑤ ミチノテラス豊洲防災訓練

BRT連節バス・FCバス展示



マンホールトイレ



サイネージ (Lアラート)



V2B (Vehicle to building)



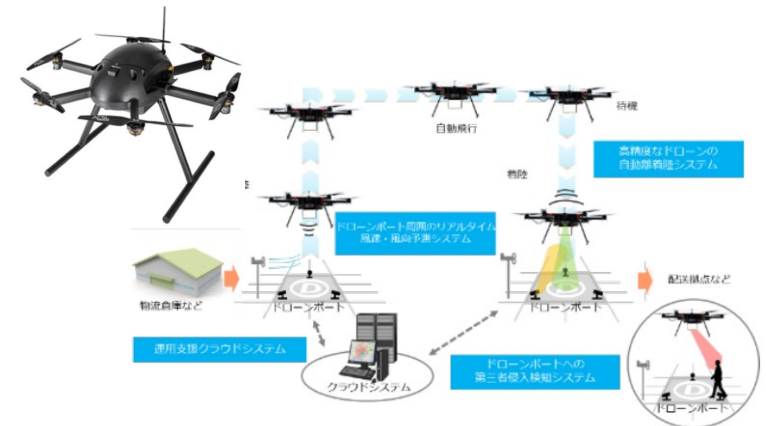
フードトラック炊出し(MELLOW)



災害でもころあたたまる食事を提供
フードトラック事業者200名以上が賛同表明

フードトラック 駆けつけ隊

ドローン支援物資配給訓練



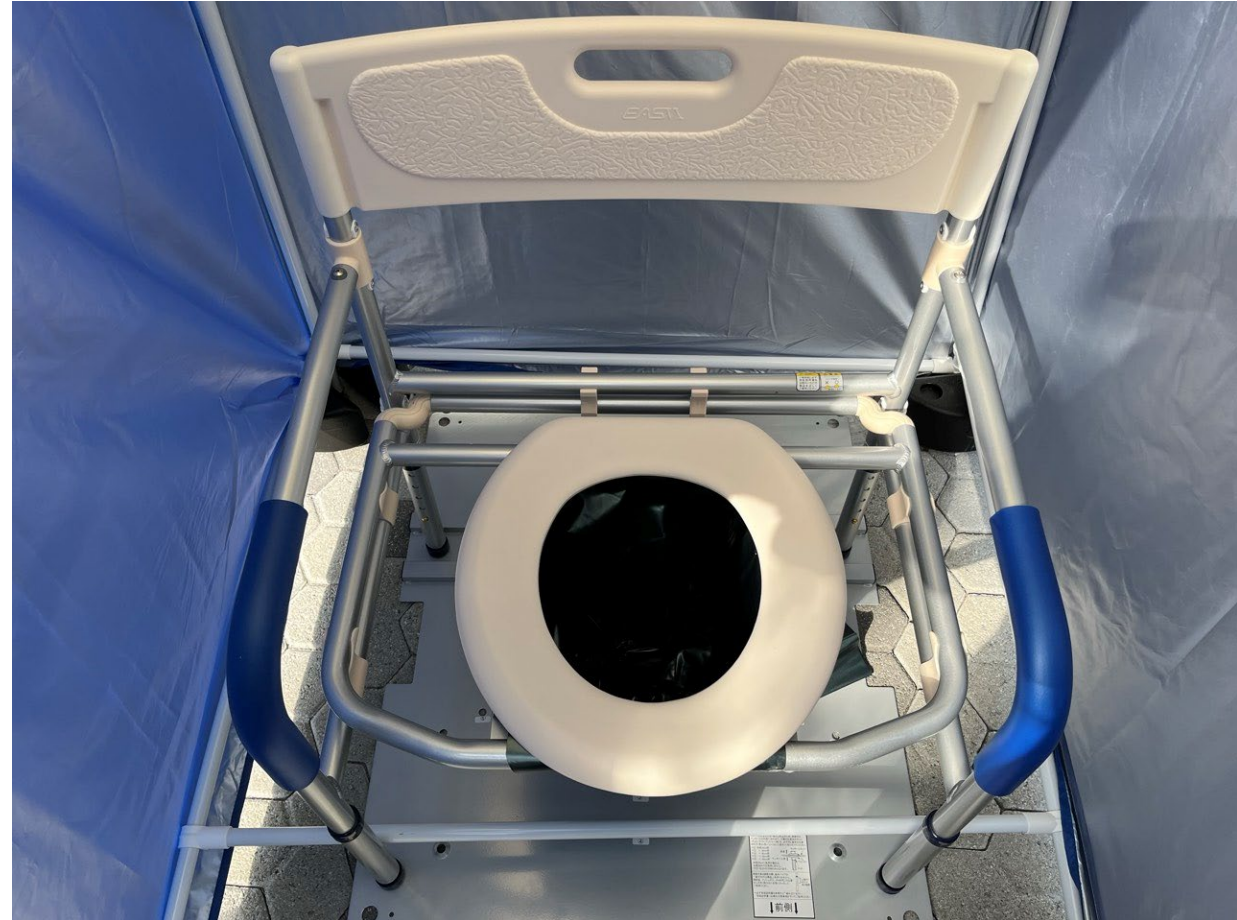
⑤ ミチノテラス豊洲防災訓練

BRT連節バス・FCバス展示



⑤ ミチノテラス豊洲防災訓練

マンホールトイレ



⑤ ミチノテラス豊洲防災訓練

Lアラート



⑤ ミチノテラス豊洲防災訓練

フードトラック炊き出し

豊洲市場連携（東京シティ青果）



産官学セッション (3月19日)

大島4丁目

子どもたちに誇れるしごとを。

SHIMIZU CORPORATION
清水建設

豊洲4丁目都営アパート



大島4丁目団地 金子会長 他6名

豊洲地区町会自治会連合会 馬締会長
豊洲5丁目マンション自治会 小山会長
豊洲1.2.3丁目連合会 森田副会長
豊洲第一団地自治会 西岡会長 豊洲第二団地自治会 郷会長

産官学セッション（3月20日）

ミチラボ

子どもたちに誇れるしごとを。

SHIMIZU CORPORATION
清水建設



国土交通省 関東地方整備局 道路部長 高松 諭
交通拠点調整官 吉田 幸男
道路計画第二課 課長補佐 山下 敦馬
道路計画第二課 武島 正佳

東京都 デジタルサービス局 松永課長
江東区 まちづくり推進課 樋渡課長 吉田係長 鳥海担当 佐藤担当
防災課 松村課長 新居係長
江東区商店街連合会 渡辺会長

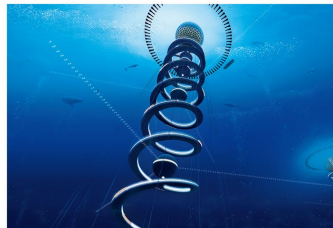


子どもたちに誇れる2030へ，そしてその先へ。

世界に新しい価値を生み出すにはどうすべきか。

シミズグループは常に変わり続け、何事にも挑み続けることで建設事業の枠組みを超え、世界に新しい価値をもたらします。

SHIMIZU DREAM



深海未来都市構想 OCEAN SPIRAL



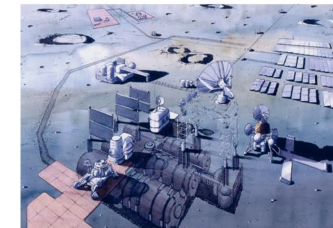
環境アイランド GREEN FLOAT



月太陽発電 LUNA RING



宇宙ホテル



月面基地