

大阪スマートシティパートナーズフォーラム
第2期プロジェクト

「安心・安全なまちづくり」 避難所ソリューションの実証検討（中間報告）

2021.10.27

パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社
西日本社

パブリックシステム事業本部 システム開発本部
プロセスソリューション事業センター ソリューション1部 西日本SI課



Agenda

1. **大阪スマートシティパートナーズフォーラム 第2期 取組概要（おさらい）**
 - ・ 昨今の災害事情と課題
 - ・ コロナ禍での避難所の新たな現場課題
 - ・ 避難所運営での重要課題
 - ・ パナソニックのスマート防災ソリューションによる課題解決の取り組み
2. **東大阪市との共創活動（中間報告）**
 - ・ 避難所運営現場とデモ実証ソリューションでの課題検証案
 - ・ デモ・実証ソリューション
 - ・ 今後の推進スケジュール

1. 昨今の災害事情と課題

痛ましい災害、災害級の感染症などを踏まえた対策検討が急務

2011年3月
東北地方太平洋沖地震
(東日本大震災)



2018年7月
7月豪雨災害
(西日本豪雨)



2019年末～
新型コロナウイルス
感染症の拡大



2021年7月
熱海土砂災害



震災、水害、土砂災害などの激甚化

災害に強い基盤整備が必要



情報収集、判断指示、情報配信の膨大な災害対応

職員も被災リスクを抱えながら、
少ない人員で迅速な対応が必要



コロナ禍における災害対応

避難所運営などの感染症対策が必要不可欠

2. コロナ禍での避難所の新たな現場課題①

住民の「安心・安全」を守るため、 円滑な避難誘導と避難所感染リスクの解消が必須



<例えば> 2020年9月の台風10号発生時の避難所の状況

新型コロナウイルス感染対策によって、避難所収容人数を制限。満員となった避難所が相次いだ。

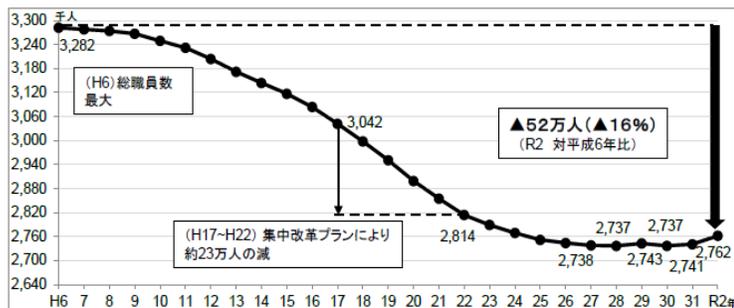


事象例

- 約100市町村で避難所の定員超過（内閣府統計）
- 避難受入に長時間、台風接近の中、外で待機（ヒアリング）

浮き彫りになる課題

総職員数減少



新型コロナ対策負担増加

- ▶ 避難所の衛生環境の確保
 - ▶ 避難者の健康状態の確認
 - ▶ 十分な換気の実施、スペースの確保
 - ▶ 発熱・咳等の症状がある人のための専用スペース確保
- 「新型コロナウイルス感染症を踏まえた災害対応のポイント【第1版】について」より（内閣府 令和2年6月16日）

緊急防災減災事業債の延長・拡充

- | | |
|-----------------------|------------------|
| 【事業期間】
令和3年度～令和7年度 | 【事業費】
5,000億円 |
|-----------------------|------------------|
- 【対象事業の拡充】
- ① 避難所の新型コロナウイルス感染症対策
 - ② 社会福祉法人等の福祉施設等における豪雨災害対策に対する補助

3. コロナ禍での避難所の新たな現場課題②

避難所運営のフローチャート

災害時の優先度高

避難所の開設

- 1 避難所の開錠
- 2 自治会、職員との連携
- 3 施設内外の安全点検
- 4 避難者スペースの確認
- 5 対策本部への開設報告

避難者の受入れ

- 6 避難者の受付誘導
- 7 避難者スペースの割り振り
- 8 避難者名簿の作成・報告

避難所の運営

- 9 各種情報の提供・聞き取り
- 10 食料などの配布・管理
- 11 対策本部との緊密な連絡
- 12 職員の引継ぎ

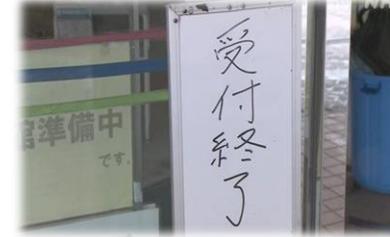
避難所の閉鎖

- 13 避難所の閉鎖・後片付け
- 14 総括報告書の作成

感染症への配慮

想定される課題

- 災害時、避難所の開設の人手が足りない・・・
- 感染症対策のため、避難所受付、管理業務が煩雑化・・・
- 災害対応の混乱の中で早期の情報収集と対策が大変・・・
- 平常時から備蓄物資の管理を行っておきたいが手間暇がかかる・・・
- 定期的に本部へ状況報告する余裕が無い・・・
- 避難者へタイムリーに情報配信ができない・・・



4. 避難所運営での重要課題

避難所

手作業による受付・検温



検温作業に職員を充当



行列・長時間の屋外待機



受付混雑による待機、3密を誘発

混雑状況の伝達



最新情報を提供できないため現場対応が混乱



災害対策本部

定期報告の輻輳



避難所からの定期報告を少数の職員で処理しきれない

情報更新の遅延



処理しきれない情報が多数あるため、最新情報に更新できない

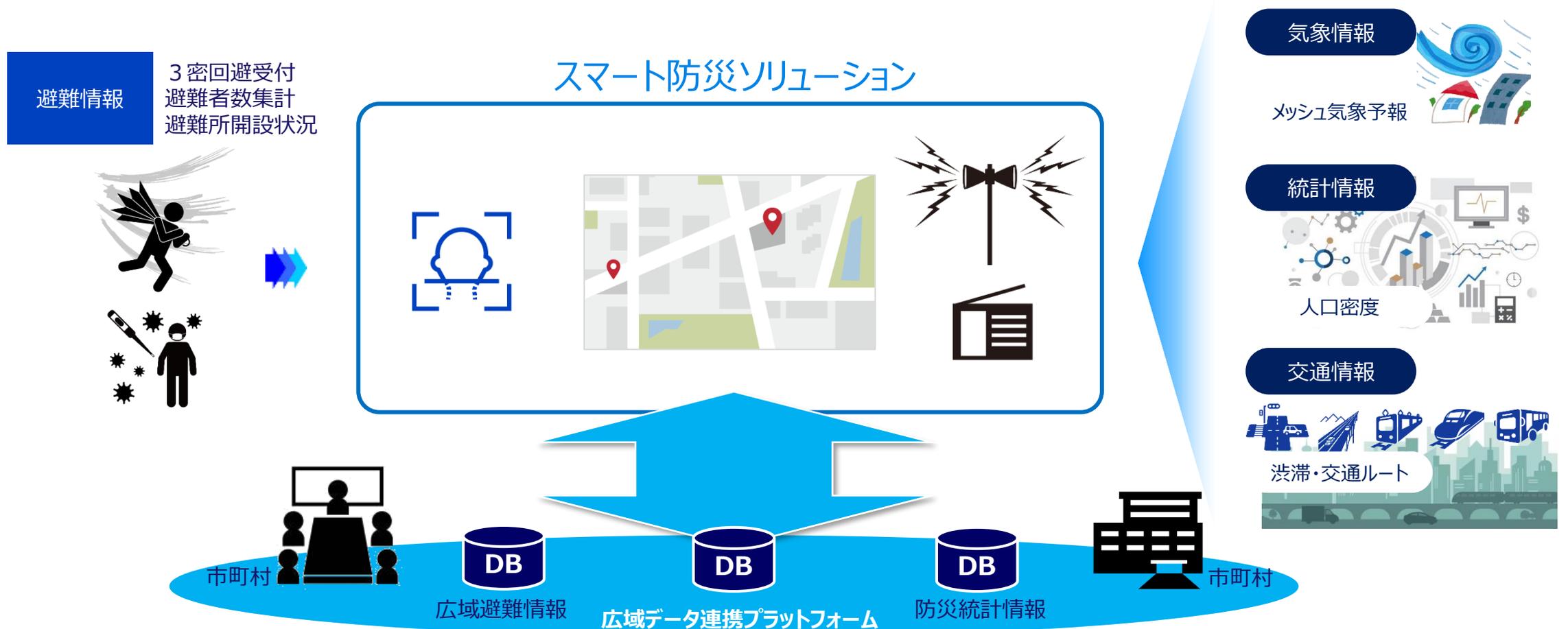
情報提供の遅延



市民への情報提供がタイムリーに行えない

5. パナソニックのスマート防災ソリューションによる課題解決

スマート防災ソリューションで、コロナ禍における避難所の運営課題を解決し、安心して暮らせるまちづくりと府民のQOL向上を図る。



6. 東大阪市との共創活動

東大阪市とのデモ実証による、避難所運営現場の課題検証を推進中！



7. 避難所運営現場とデモ・実証ソリューションでの課題検証案

< 避難所運営フロー例 >

避難所の開設

- 1 避難所の開錠
- 2 自主防災組織との連携
- 3 施設内外の安全点検
- 4 避難者スペースの確認
- 5 対策本部への開設報告

避難者の受入れ

- 6 避難者の受付誘導
- 7 避難者スペースの割り振り
- 8 避難者名簿の作成・報告

避難所の運営

- 9 各種情報の提供・聞き取り
- 10 食料などの配布・管理
- 11 対策本部との緊密な連絡
- 12 職員の引継ぎ

避難所の閉鎖

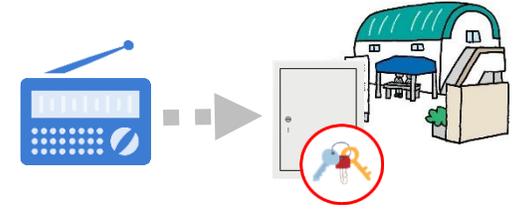
- 13 避難所の閉鎖・後片付け
- 14 総括報告の作成

< 現場課題 × ソリューション >

避難所遠隔鍵開錠システム

課題

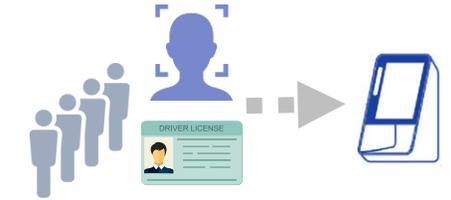
- ・地震の際に避難所開設の遅れが出る
- ・職員→キーボックス→開錠の更なる迅速化改善



顔認証CR避難受付管理

課題

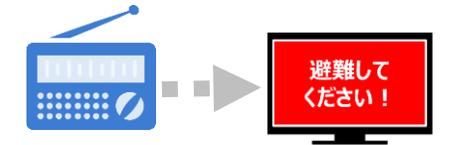
- ・詰まると外で長蛇の列、最初の処理が肝心
- ・高齢者への手ほどき対応、要支援者の収容把握



戸別受信機TV連携

課題

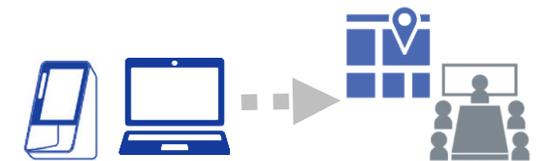
- ・職員による災害関連情報の周知連絡
- ・一時帰宅の要請と判断



顔認証CR避難受付管理

課題

- ・報告対応の時間浪費
- ・定時報告忘れ、対策本部との連絡混雑遅延



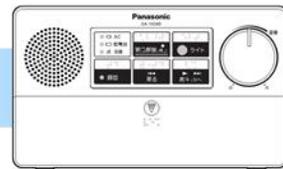
8. デモ・実証ソリューション①（避難所遠隔鍵開錠システム）

防災行政無線を活用し、避難所の開設を迅速化

- ✓ キーボックスを防災無線を活用して遠隔操作
- ✓ 最初に到着した避難者が開錠可能
- ✓ 鍵管理者の到着を待たずに済む
- ✓ 避難所開設の時間短縮
- ✓ 開錠に走り回る職員負担と配備人員を軽減



防災無線操作卓
（当日はデモ環境にて実施）



戸別受信機
（当日はデモ機を準備）



鍵管理BOX
（当日はデモ機を準備）



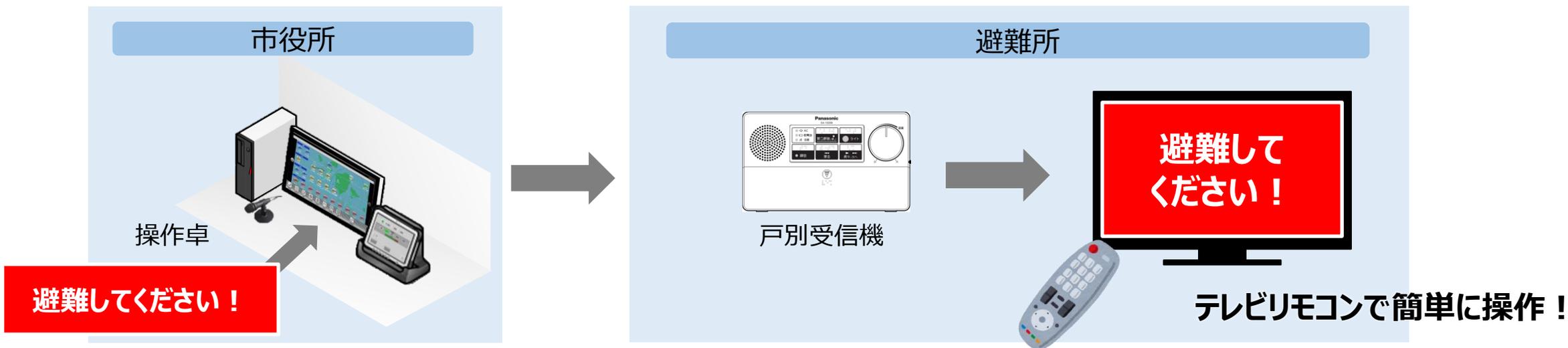
9. デモ・実証ソリューション②（顔認証CR避難受付管理）

避難者受付～台帳作成、混雑把握などの避難所管理業務を省人化

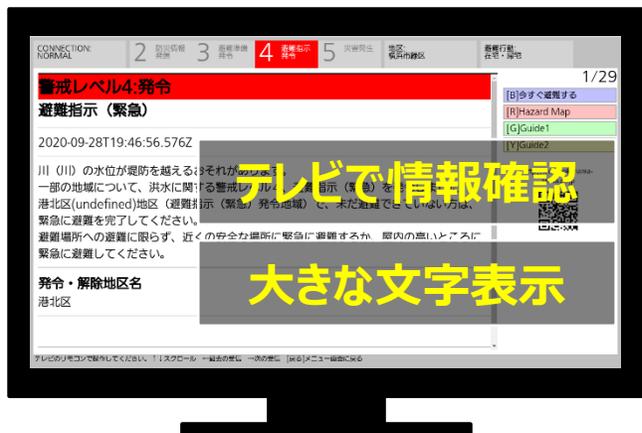


10. デモ・実証ソリューション③（戸別受信機TV連携）

防災行政無線を活用し、避難者へ災害関連情報をテレビで周知



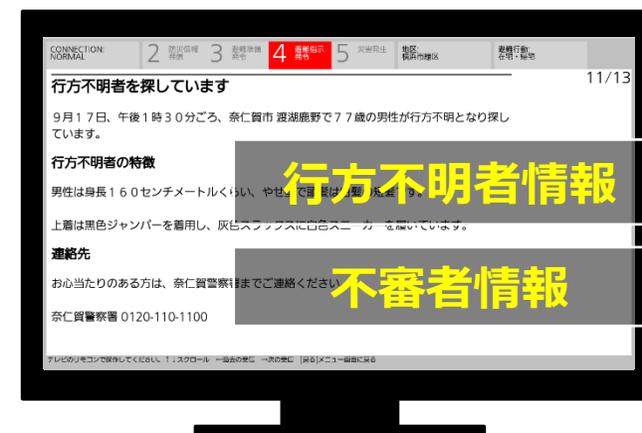
分かりやすく、大きく表示



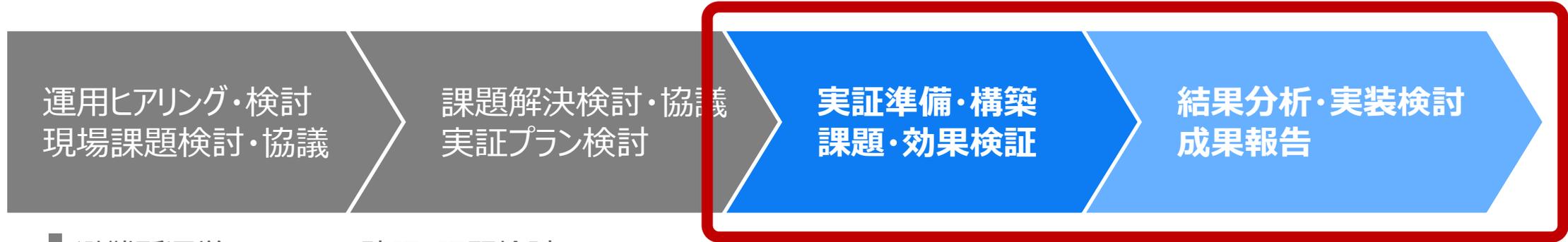
多くの災害情報を確認



役所からのお知らせも表示



11. 今後の推進スケジュール



避難所運営マニュアルの確認・課題検討
防災無線設備運用の確認・仮説検討



避難所運営現場のヒアリング
避難所運営課題の検討・協議



現場課題解決の検討・協議
解決ソリューション立案・検討

検証フィールドの検討・協議
実施時期、場所、規模の検討・協議

デモ・実証環境等の準備・手配
実証フィールドでの課題検証



OSPFパートナー連携検討
広域解決ソリューション検討

実証結果収集・分析
実装検討・協議、成果報告

あした、現場で会いましょう。



Panasonic
BUSINESS