

視察日程

令和 8 年 7 月 21 日（火）～24 日（金）

視察先及びテーマ

（１）三重県紀宝町役場

テーマ：事前防災行動計画（タイムライン）について

（２）岡山市役所

テーマ：ハレまち通り（旧：県庁通り）歩いて楽しい道路空間創出事業について

（３）岡山理科大学

テーマ：好適環境水による陸上養殖について

参加委員

（委員長）橋本 竜一 （副委員長）中村 久

（委 員）吉田 智和、壺田 重夫、佐野 晴彦、五十嵐 寛、遠藤 輝宣

視察内容

別紙のとおり

所感

別紙のとおり

視察日程等	2026 年 7 月 22 日（水）9：30～12：00
視察先	紀宝町防災拠点施設 〒519-5701 三重県南牟婁郡紀宝町鵜殿 324 番地（紀宝町役場に隣接） 道の駅『紀宝町ウミガメ公園』（防災拠点施設） 〒519-5711 三重県南牟婁郡紀宝町井田 568-7
視察テーマ	事前防災行動計画（タイムライン）について ほか
対応者	紀宝町 特別参与 稲葉 裕二 氏 紀宝町 防災対策課 課長 堀 勝之 氏 主任 荒尾 和彦 氏 紀宝町議会 議長 萩野 伸也 氏 紀宝町議会 事務局長 芝 征史 氏

紀宝町 稲葉特別参与のあいさつ

人の命が一番を基本に災害に強いまちづくりに取り組んでいる。タイムライン導入のきっかけは、平成 23 年 9 月の台風 12 号。三重県・和歌山県・奈良県で大雨による河川氾濫や土砂災害により大きな被害をもたらした紀伊半島大水害。その経験で得た教訓、課題から、台風と洪水害に備えるために事前防災行動計画タイムラインを防災専門家の指導のもと策定し、台風等が発生した場合には、河川管理者や気象台など多くの関係機関と協力し、町民と一体の防災対応を行っている。

平成 27 年にタイムラインを策定してから 11 年が経過し、町民自ら防災情報の収集や早めの避難行動を行うなど、防災意識の向上が図られている。

防災対策課 堀課長による説明

1. 紀宝町の概要
2. 紀伊半島大水害の状況
3. 事前防災行動計画（タイムライン）による風水害に備えた防災対策の取り組み
4. 地震・津波タイムラインによる南海トラフ地震に備えた防災の取り組み。
5. 防災関連事業
6. タイムライン防災・全国ネットワーク国民会議



1. 紀宝町の概要

平成 18 年 1 月 10 日に旧紀宝町と旧鷺殿村が町村合併し今年 1 月に町制施行 20 周年を迎えた。三重県の最南端、紀伊半島の南東部に位置し、三重県の南玄関。

令和 8 年 6 月末人口 9,869 人、面積約 79 km²。海山川が揃った自然豊かな街。2025 年東海地方で街の幸福度ランキングで紀宝町が第 3 位。三重県内で第 1 位。調査実施した関係者は都会とは違った雰囲気があり穏やかな地域性。幸福度の基本構造は家族と仲良く暮らすこと。便利などころではないが、地域のコミュニティを大切にしながら、家族仲良く静かに暮らしている。それが住んでいる人たちの幸せにつながっている、との見解。

災害対応では、河川の氾濫や土砂災害だけでなく、南海トラフを震源とする地震や津波に備えた対策など全ての災害に備えた対策が必要。防災のまちづくりを進める上で、人の命が一番を基本に、大規模災害に備え、安全安心で災害に強いまちづくりをめざす。

2. 紀伊半島大水害の状況

略

3. 事前防災行動計画（タイムライン）による風水害に備えた防災対策の取り組み

平成 23 年の紀伊半島大水害の様々な教訓や課題から、平時からの心構えと準備。早めの防災行動や避難が必要でタイムラインの策定に取り組んだ。

事前に予測ができる台風や前線などを要因とする風水害に対し、住民の命を守ることを目的として、地域の防災関係機関が「いつ」「何を」「誰が」の 3 要素を表記し、防災行動計画として整理したもの。紀宝町では約 240 の行動項目を定めている。

「人の命が一番」を基本に、防災機関、地域住民が一体の防災減災対応ができる仕組みを作することを目的に、平成 25 年から環境防災総合政策研究機構環境防災研究所の松尾一郎副所長（当時）や国土交通省、その他関係機関の協力のもとタイムラインの策定に取り組む。平成 26 年 2 月、台風と風水害に備えたタイムライン策定検討会を設置し検討会を 5 回開催。試行期間中にも台風が発生し、その振り返りを行いながら、平成 27 年、紀宝町のタイムラインを策定。2026 年 6 月に 48 回目の運用がされた。

紀宝町タイムラインに記載されている防災行動；

平常業務体制時は台風が紀宝町に接近する予測になった時タイムライン始動開始検討理事会を開催。予報円や前線の動向などを見てタイムライン始動日を決定する。

- タイムライン始動決定後、台風が当町に最接近する 5 日から 3 日前の行動を示すステージ 1（立ち上げ）に移行。
- ステージ 2（準備）は、台風最接近から 3 日から 2 日前の行動。
- ステージ 3（警戒）は警報発表時、または台風最接近から 1 日前の行動。
- ステージ 4（行動）は避難氾濫水位への到達または土砂災害警報、台風最接近の行動を示す。
- ステージ 5（緊急）は氾濫危険水位の超過氾濫発生特別警報となった場合の緊急行動。「ゼロアワーによる退避」。最も危険な状況で役場職員、自主防災組織、民生委員、消防団など、避難支援や警戒活動を行う人たちが 2 次災害に遭わないために活動を停止し、安全な場所に退避する。

地区タイムラインの取り組み

町全体版のタイムラインだけでなく、地域の防災減災活動を実施する地域住民用のタイムラインを作成する必要がある。平成 27 年 7 月から開始。

町が避難指示等の発令を行うが、実際に避難するのは地域住民であり、地域と町が避難行動について様々な協議を行った。現在、町内 14 地区のうち 6 地区 16 の自主防災組織で地区タイムラインを策定。令和 8 年度も桐原地区の地区タイムラインを策定中。

地区タイムラインの目的

- 災害時に的確かつ円滑な避難行動ができる仕組みづくり。危険が及ぶ前に避難すること、どのような状態になったら避難するか、行動に移す目安を考えていただき、また、避難するイコール避難所への避難ではなく、自分の避難するところはどこが適切か、平時から考えておくことが重要。
- 町と地域との情報共有ができる仕組みづくり。実際に避難する際に町からの避難情報やその他の情報がタイミングよく地域に提供する。また地域にとってどんな情報が必要かなども確認する。
- 自助共助による災害対応ができる仕組みづくり。自分の命は自分で守ることが基本だが、地域内での助け合いも重要。

地区タイムラインを作成する上でのポイント

これまでの災害の経験を生かし、災害時の地域の状況がどうなるか知ること。災害時の活動や行動をお互いに理解すること。誰もが災害時に迅速、円滑、的確に対応することを考え、タイムラインを作成する。

大災害になればなるほど、地域との連携が必要であり、地域内での自助共助による災害対応が最も効果的な防災対策とも言える。

タイムラインの基本的な考え方と構成

「紀宝町タイムライン」:

町が判断を実施すること、関係機関などと調整協力することをまとめた計画。それらの情報の周知や避難の支援。

◇ 役場、社協、消防団、警察、消防署、国土交通省、気象台、三重県、ライフライン事業所、医師会など。

「地区タイムライン」

地区が実施すること、町と調整共有することをまとめた計画。町に状況報告や支援の要請など、「ステージの切り替えとなるきっかけ」も基本的に同じにしている。

◇ 自治会、自主防災組織、住民、教育福祉関係者、地元消防団、役場、地域包括支援センター、社協、民生委員、児童委員など

紀宝町の自主防災組織 33 組織（組織率 100%）

- 町と自主防災組織が連携して避難行動要支援者などへの防災対応の呼びかけや避難行動支援を行う。
- 各避難所の開設までの流れは、「町からの依頼」「開設地区タイムラインに基づく開設」「住民から要望による開設」の 3 パターン避難所の開設から運営閉鎖まで全て自主防災組織で行う。

紀宝町（全体の）タイムラインの効果:

- 国交省、県、気象台、消防、警察、社協などの各防災機関が一堂に会し情報共有、タイムラインに沿って早めの対策。各機関が連携強化し、的確で迅速な対策がとれた。
- 防災対応に必要な機関及び主体で構築。相互の役割が見え、対応のばらつきの改善。共同作業であり顔の見える関係を構築できる。

- 「いつ」「何を」「誰が」を合言葉に、事前に準備することで対応の漏れがない。
- 先を見越した早め早めの対応により、要支援者対応などにも余裕を持って対応ができている。
- 行動項目は、発生現象と災害リスクをもとに防災行動を規定する。より実効的な計画であり、避難指示などの発令の際、様々な情報から避難判断の意思決定の支援に役立っている。

地区タイムラインの効果

- 自治会や自主防災組織から地域の集まり等でタイムラインの話題が出るようになり、地域の防災意識が浸透してきた。
- 早めに要支援者を福祉施設に避難入所し、明るいうちに高齢者を避難させることができた。
- 消防団もピーク時には安全な場所に避難できるのでありがたい、などの意見。

タイムラインを運用していく中での課題

- 毎回連携会議として各課から報告を受けるため、時間を要する。
- 県境であり熊野川上流の情報も必要だが、情報取得に時間や手間がかかる。
- 防災行政無線や登録制メールが連動していないため、それぞれで作業が必要になる等。

紀宝町防災情報システム

- 上記の課題に対し、タイムライン進捗管理システムや防災行政無線と登録制メールの連動などを行う「紀宝町タイムライン防災情報共有システム」を整備。
- 本システムは簡単にわかりやすく、迅速に情報を共有することを目的
- 国や県で整備されていた雨量、水位、ダム情報、町で新設した雨量計や水位計、カメラ画像など必要な情報を収集、集約し、一元管理する。
 - 累計雨量や水位状況などにより危険度で色分けされ、表示されていることから、感覚的にも分かりやすくなっている。
- このシステムによりタイムラインの進捗管理が容易になり、必要な情報を迅速かつ効率的に収集共有することが可能に。
- 自主防災組織にタブレットを配備。避難者数の入力や地域の状況などを共有することが可能。各関係機関、各地区との情報共有をこれまでより迅速に行うことができ、情報把握や意思決定につながっている。
 - 地区タイムラインが作成されている自主防災組織は、地区タイムラインの行動項目やステージ状況を把握できる。ステージ情報だけでなく、各家のタイムライン、行動項目や進捗状況も確認することができ、効率的な情報共有を行える。
 - 全自主防災組織はタブレットを通じて各地域に設置されている河川の水位、雨量、ダムの放流量、監視カメラの画像などが把握できるようになり、避難行動、意思決定の支援が行える。

具体的な運用事例：一人でも多く早期避難を行い、救助要請をできる限りゼロに。

- 平成 29 年の台風 21 号は、町及び地区タイムラインを導入し、運用してきたことにより、早めの避難という住民意識が向上し、救助要請はなかった。
- 令和 2 年の台風 14 号は、浅利地区タイムラインに基づき地区スピーカーで事前避難呼びかけ。地区住民 45 名のうち 11 名が事前避難。大規模な地滑りが発生し、県道、町道、林道が寸断されるが人的被害はなし。
- 令和 5 年の台風 7 号は、早めに詳細な気象情報等を自主防災組織に配布のタブレット

や防災行政無線で周知し自主避難者が増加。

- 「ゼロアワー」宣言で自主防災組織や消防団員、役場職員などの安全確保。守り手をどのように守るのか、真剣に考える必要がある。警察署、消防本部は指揮権が町ではないため、ゼロアワーを宣言しても各機関の判断になる。

要配慮者利用施設タイムライン

モデル施設となっている市内の老健は水害リスクのある場所に立地し紀伊半島大水害時には一階まで浸水して3日間の孤立を体験している。

当該施設でタイムラインを令和3年に策定。発災後も入所者へのサービスは継続する必要があるためBCPも併せて検討しタイムラインに反映した。停電時に命に危険が及ぶ入所者は、協定施設への事前移送を検討しタイムラインに記載。町タイムラインと連動することで、遅滞のない準備・行動が可能になった。

令和5年の台風7号でタイムラインに基づき入所者4名を協定施設に事前移送。

4. 地震・津波タイムラインによる南海トラフ地震に備えた防災の取り組み

南海トラフ巨大地震は街では広い範囲で震度6強、一部で震度7。想定される津波は海岸線で早いところで5分、高いところで11メートル、居住地では5メートルを超える浸水深。これらの被害を少しでも減らす目的にソフトハード対策を現在進めている。

地震津波の被害を最小化するために、役場、地域の方々、関係機関が連携した対応や、可能な限り安全安心な避難生活を考えることを目的に、発生後の安全確保から仮設住宅入居開始の一か月後までの各段階で、いつ、何を、誰がすべきかを整理した「紀宝町地震津波タイムライン」を令和2年3月に策定した。

住民と共に考える南海トラフ巨大地震対策

令和5年度～令和7年度にかけて、それぞれの地区でワークショップを複数回開催。津波浸水区域の地域で「みんなで考える街づくり、人づくり」をテーマに、官民一体で被害を少しでも減らすための対策や課題を議論。地区の住民、自主防災組織、民生委員、学校関係者、町内の介護福祉事業所、消防団、消防、警察、国、県、大学教授らが参画。

「地震・津波ルールブック」を作成

町民自らが考え、記入する家族と私の命を守る地震津波タイムラインルールブックを策定し、津波浸水区域の全ての世帯に配布。

紀宝町で想定されている地震の内容を分かりやすく記載し、また「避難津波カルテ」というページでは、それぞれ避難先など家族でしっかりと話し合って記入する形式。

- ※ 避難行動支援者について。特に個別避難計画をどうするのかを住民と話し合い。鵜殿地区は6分ほどで津波が来る想定。そのうち3分間は揺れがある。残りの3分で要支援者の方をどうするのか。腹を割って真剣に話し合った。その結果、個別避難計画での支援は不可能という結論になった。まず自分の命を助け、その後に、助けられる命を助けよう。いざという時は助けに來れない。だからなんとか自分で何とかしましょう。風水害の時には支援は出来るが、地震津波では支援はできないという意思表示。

家族と私の命を守る地震津波タイムライン

地震発生直後、揺れが落ち着く頃の約3分、高台に到着する約10分、津波警報解除の約一日から二日。それぞれ家族で話し合って書き込む。これをもとに訓練を行い振り返りも実施する。

南海トラフ地震津波防災訓練

令和 5 年度は町民約 2,000 名参加。避難訓練、炊き出し訓練、給水訓練など。令和 6 年度も、各地区の災害リスクに応じた防災訓練を実施し町民約 1,600 名の参加。令和 7 年度、町内一斉の防災訓練を実施し、町民約 1,500 名の参加。

防災訓練の中で、自主防災組織が避難所運営マニュアルを作成したいと要望があり、ワークショップを 5 回開催し、作成したマニュアルに基づいた訓練も実施した。

地区では夜間避難訓練を実施するなど、活動の活性化や住民防災意識の向上は図られている。

医師会と連携した救護所設営訓練も行い、医師や看護師などの動線を考慮したレイアウトや資材などの確認も行った。

令和 8 年度も内閣府、三重県紀宝町との共催により総合防災訓練を実施する予定。

紀宝町南海トラフ地震臨時情報タイムライン

令和 6 年 8 月、初めて南海トラフ地震臨時情報が発表され、各自治体で対応にばらつきが生じた。令和 7 年 10 月、紀宝町は南海トラフ地震臨時情報の発表に備え、巨大地震注意、巨大地震警戒が発表された際に、各担当課がどのタイミングで何をすべきなのか、混乱が生じないように必要となる業務や対応等についてまとめた。

町民防災会議

町民各々が自分の命は自分で守るという防災意識の醸成を図ることを目的とする。組織体制は上部組織に本部会議、その下に 4 ブロック会議を設置。

本部会議では、町全体に関わる防災対策について取り組みを行う。ブロック会議は地域固有の防災対策について取り組みを行う。

各ブロック単位で災害に強い地域づくりのために、個人や地域の防災意識、防災力を高める取り組みを話し合い、知る考える、つながる、実施する、振り返るのサイクルで運営される。

5. 防災関連事業

- 紀宝町庁舎に隣接する津波避難タワーを兼ねた防災拠点施設の整備。
- 災害時の燃料確保のために自家給油施設を整備。ガソリン 4,000 ㍓と軽油 6,000 ㍓を常備。そのほか、高台に防災備蓄倉庫や避難所も整備。
- 町内全域で断水となった経験から、全人口の約 2 週間分の飲料水を確保
 - 40 トン耐震性貯水槽 6 機、10 トン耐震性貯水槽 1 基を整備、2 トン給水車。
 - 海水等オールラウンドに使える浄水装置、淡水専用の浄水装置。
 - 巨大地震対策として排水地には緊急遮断弁の整備。
- 町内全域で停電になった経験から停電対策。
 - 主要な 6 か所の避難所に太陽光発電施設を整備。
 - 夜間の停電時に避難を迅速に行えるよう、蓄電池式避難誘導灯を避難所に 140 機設置。今年度も さらに 70 機設置。
 - 蓄光式避難看板も令和 7 年度より主要となる避難路への整備も進めている。
- 浸水被害が多い地区において、国土交通省の協力で川の掘削土砂を有効活用し、4 か所高台の整備。
- 津波避難タワーの整備。
 - ウミガメ公園防災タワーが令和 6 年 3 月に完成。
 - 官民一体の地震津波ワークショップで、町民と避難ルートや避難にかかる時間な

どを確認し、津波からの避難に間に合わない箇所の対策などを一緒に考え、避難タワーが必要と判断。建設場所も含め町民と行政が共に考え、津波避難タワー4基の建設を進めている。雨風がしのげる避難スペースを設け、屋上に被災者をへりによりピックアップできるスペースも整備。総事業費約6億1,300万円。

◇ 井田地区：令和8年3月末に1基。

◇ 鵜殿地区：令和7年9月に完成した2基。上段は最も海に近い地区。それぞれ地震発生から約六分および約八分程度で津波が来る想定。現在もう1基を建設中（9月完成予定）

● 避難所の環境整備。快適で安全な生活環境を確保するため、令和7年に整備。

➤ プライバシーテント1,100張、エアベッド1,100個、水循環型シャワー7台、給水拠点タンク14台、災害時用雨水タンク18台を購入。各主要避難所や孤立が想定される地区へ配備。

● 令和8年度も様々な防災資機材を購入予定。

- 大規模災害時、断水や配管破損によりトイレが使用できなる状況に備え、避難所や休養所など多くの人が集まる重要活動拠点の生活衛生環境を確保することを目的に、トイレトレーラー1台。
- 機動性に優れ、小規模避難所にも迅速かつ柔軟に展開できる小型トイレカー2台。
- 大規模災害時、道路が寸断され、孤立地域が発生した場合に備え、医薬品や資機材、食料などの物資を初動対応時、迅速に届けることを目的に、物資輸送ドローン1台購入。
- 津波警報発表と同時に自動で飛び立ち情報を収集するドローン1台。
- その他、避難所における安全で快適な生活環境を確保することを目的に、発電機40台やポータブル蓄電池17台、ラップラップ式トイレ25台などを購入予定。

● デジタル新技術の活用

- 災害時、迅速に現場の状況把握、指示ができることを目的に「リアル映像可搬システム」の整備。インターネット経由でスマートフォンからも接続が可能であり、職員が現場から自分のスマートフォンを使用し映像を送信できると同時に、他の現場状況を確認することができる。
- 既に整備されている4.9GHz無線ネットワーク設備は、光回線や携帯電話などの通信インフラが遮断された場合でも、災害対策本部や主要避難所の拠点間を長距離無線で通信し、避難者の情報収集や連絡用のインフラとして通信手段を確保。
- これらのシステムに衛星インターネット「スターリンク」を組み合わせることで、通信インフラが遮断された場合でも、災害現場との通信や主要避難所とのテレビ会議及びデータ通信、インターネット通信環境の確保が可能。
 - ◇ スターリンクは計3台。固定式を生涯学習センターまなびの郷に2台、移動式（車載用）1台を整備。

地域振興防災健康拠点施設整備

令和6年能登半島地震と同様に南海トラフ地震津波の発生に伴い、土砂災害などによる道路の寸断や甚大なライフライン障害により、地域の孤立が紀伊半島の各地でも発生することが想定される。自衛隊や緊急消防援助隊、救護支援チームなどの到着も遅れが予想され、派遣隊数も地方部には少ないことも考えられ、ライフラインの復旧にも相当な時間がかかる可能性がある。さらに、災害時に町民の命を守る災害拠点病院も被災し、医師会の

多くの診療所も被災する可能性が高い。防災、医療、産業、観光などあらゆる機能を持ち合わせた「地域振興防災健康拠点施設」を整備する基本計画の策定を現在進めている。

防災面、医療面は、町民の命を守るための救護や道路警戒などの災害対応を拠点として、災害拠点病院との連携体制を構築継続する。地域外へまとまった人数を輸送するための自衛隊を含む複数のヘリコプターの離発着が可能な航空輸送拠点、陸路での患者搬入搬送可能な集積拠点など、自衛隊、警察、消防、医療、福祉などを含む各関係機関が横断的な連携も実施できる施設として機能させる考え。

防災対策支援事業も幅広く取り組んでいる。

避難路等に面するブロック塀改修関係、感震ブレーカー設置補助、住宅の耐震シェルター関係、住宅の耐震補強関係、家具固定関係の補助事業、住宅の火災警報器関係、雨水タンク設置補助関係など。（感震ブレーカー設置補助はワークショップで町民の意見から令和 6 年度に新たに創設）。

令和 8 年度より新たに避難行動要支援者の災害避難時タクシー利用料助成事業を創設。

6. タイムライン防災・全国ネットワーク会議

（略）

【事前質問への回答】

Q) タイムライン策定までに要した期間。

A) 約 1 年 3 か月。

Q) タイムラインの地震や津波への対応。水害から地震津波へ展開した背景と課題。

A) 紀宝町地震津波タイムラインを令和 2 年 3 月に策定した。これまでタイムラインに沿った防災行動を行うことで被害の最小化が達成されてきた。南海トラフ発生時にも活かすことができると考え、各関係機関の知見や計画策定をもちより、対応を共有、連携、支援内容を協議し、紀宝町が一体となった地震津波対応を実現するもの。

令和 2 年度から全国的に南海トラフ臨時情報にともなう事前避難対象地域の指定を順次開始され、紀宝町では令和 4 年度に事前避難対象地域を四地区指定。令和 5 年度から事前避難対象地域指定地区で地震津波ワークショップを開始し、地区タイムラインの策定や避難が間に合わない箇所などについての津波避難タワー建設、夜間避難における蓄電施設街頭などの要望を受け、現在進めている。南海トラフ臨時情報がきっかけになった。

Q) 突発型災害の対応設計でどのように工夫したのか。

A) 「いつ、誰が、何を」と各課が記載しており、時間軸毎にどんな行動を取る必要があるかなどすぐわかるようになっている。

Q) 住民教育・訓練の実施方法について、マイタイムラインの普及率と活用方法について。

A) 風水害による地区タイムラインは全 14 地区のうち 6 地区 16 自主防災組織で策定。今年度もさらに 1 地区で作成予定。

地震津波地区タイムラインは、浸水地区の 3 地区の 14 自主防災組織で策定。活用方法はタイムラインに基づき、避難訓練を実施。

Q) 高齢者・要保護者への対応。

A) 風水害対応においては、タイムラインに基づき要配慮者を対象に早めの避難について

注意喚起の電話連絡を実施。町内 9 か所の福祉施設に一時避難場所の受け入れ可能人数を確認し、必要に応じて避難。地震津波に対してはリードタイムがないため、非常に厳しい。

Q) 行政体制と財源。担当部署および人員体制について。

A) 令和 5 年度までは総務課防災対策室だった。令和 6 年度より防災対策課とし、人員にも一名増員し、正規職員 4 名、会計年度任用職員 2 名の 6 名体制で防災対策のさらなる強化に努めている。

財源確保の方法は職員一人一人が常に補助メニューの情報を注視し、町にとって有効な補助金を最大限活用。特に国の補正予算際などについては積極的に活用している。

Q) 小規模自治体でも維持できる仕組みは何か？

A) 職員のやる気と首長の理解力が必要。

Q) 成果の評価課題。タイムラインの効果の評価方法について。

A) 特に定めてはいない。事前防災行動で、早め早めの避難につながっており、事前避難者も増えている。

Q) タイムラインを根室市が応用する際の留意点について

A) それぞれの災害リスクがある。紀宝町は台風、豪雨、南海トラフ。根室では暴風雪、千島海溝地震などリスクが違う。住民や関係機関がそのリスクを理解し、それぞれの立場で行動項目を考え、顔の見える場で共有・協議を行う。この過程が一番重要なこと。

Q) 冬季や漁業者等への対応について

A) 紀宝町では冬に雪が積もる積もることはほとんどない。3 年前に初めて大雪警報が発表され、路面に十センチ程度積雪して大パニックになった。冬特有の対策よりも、夏の避難所での熱中症対策や台風時の大雨による避難のタイミングなどに力を入れている。

逆に根室市では、冬季では最大の課題はやはり寒さと雪。冬に地震や津波が起きた場合、停電で暖房が止まると命に関わります。避難所でのストーブの燃料確保や雪で避難路がふさがることへの対策などが必須。寒さによる低体温症、積雪による移動困難などが発生が考えられる。

Q) 海上作業員への情報伝達手法について

A) 紀宝町では津波注意報や警報、波浪警報などが発表された場合、水産担当者から漁業協同組合へ連絡し、情報共有を行う。

その後、漁協から港内にいる関係者へ周知を行うが、実際誰が漁に出ているのかというのは漁協でも把握できていない。船で出ている方についての連絡は行って現在は行っていない。個人での情報収集を行っていただいていると聞いている。

Q) 沿岸部のリスクへの追加的な対策について

A) 南海トラフも千島海溝も、地震発生から 10 分以内で気象庁根室市に津波が到達する想定。大きな地震が発生したら、すぐに高台避難、高台に避難を言い続け、行動してもらうことが重要。

【質疑応答】

Q) 防災資機材の財源について。

A) 令和 8 年度購入予定の財源は、令和 7 年度補正予算の地域未来交付金を活用。国 5 割、

残り特別交付税など裏負担の支援があり実質 1 割程度の負担。令和 7 年度も同じように令和 6 年度補正予算の地方経済生活環境創生交付金で同じように町の負担は 1 割程度。

Q) 資機材の保管場所について。

A) 避難所の学校の空き教室や倉庫。

Q) 自主防災組織 33 組織、組織率 100%はすごいが、現場的な苦労はどういった点か。

A) 紀伊半島大水害の影響力が大きかった。行政は何もできない。自分たちでなんとかやらなきゃというので、自主防災組織をしっかりと立ち上げてくれたのではないかな。

実際、災害を受けてないところというのは、なかなか活動ができてないところもある。しかしそれぞれ出来る活動をしてもらっている。例えば備蓄品とかの点検とか整理など。避難訓練だけが活動ではない。

Q) 停電の対応について。タブレット端末を配布して情報伝達手段などの電源確保。

A) 町役場に隣接する防災拠点施設は自家発電と太陽光を設置し 3 日間の電源は可能。

各主要の避難所も太陽光を整備し、4.9GHz 無線ネットワークで各主要避難所がつながっているが太陽光で電源が確保されているため情報伝達も支障がない。

各地区に配布しているタブレットは通信が遮断された場合には使えなくなる。ただ通信手段としてはデジタル簡易無線を各自主防災組織に三つずつ配布している。

同報系のデジタル防災無線も電源は 72 時間確保。こちらからの放送は住民のにも届く。同報肩系無線の電波を利用して、孤立可能性のある地区は役場と通信できるような手段も設けている。また消防団の移動系無線は町内全域で使える。通信の多重化を実現している。

Q) 自主防災組織の活動の実態について

A) 33 組織あるが活動自体はバラバラで行っている。年一回の総合防災訓練。まずその一回はやっていただいている。それ以外にも毎月、防災訓練を行っている自主防災組織もある。それ以外に防災運動会や資機材の点検、炊き出し訓練、それぞれの地域にあった防災訓練を考えてやっていただいている。活動経費として 300 円×世帯数の助成金を行っている。

A) 紀宝町でも紀伊半島大水害前は 12 程度の組織数だった。災害をきっかけに伸びた。

Q) 要支援者を助けに行けない、と率直な話をしているのが衝撃だった。例えば寝たきりの方などに対してはどのような対応となるのか？

A) 究極的な課題だ。最終的には高台移転していただくよりほかに無い。町として具体的な取り組みがあるわけではないので研究する必要がある。

A) 実際問題として住民から「いざという時には助けに行けない」という声が多くある。去外で命を亡くす方を 0 にする目標を立てている。難しい問題。今後、一緒に努力していく必要がある。

A) 役場でリヤカーを支給して実際に避難するのに何分かかるという訓練を行っている地域もある。



説明を受けた紀宝町防災拠点施設は、紀宝町役場に隣接する 4 階建ての施設。地域の避難場所であり 800 人の一時避難場所。

写真は水循環型シャワー。1 台 500 万円。100 ㍓の水で 100 人がシャワーを循環して使用できる。プールの水なども利用できる。



拠点施設内にある備蓄倉庫。発電機と蓄電池。冷凍庫もある。

下の写真はドローン。現在 3 台あり、今後、輸送用のドローンも購入しようとしている。

資格取得をすすめ、国家資格を所持している職員も 2 名いる。





防災対策課の執務室。大規模災害時は対策本部になる。いくつものモニターで常時監視できる。

防災拠点施設は、震度 5 弱で一階の自動ドアが開いて避難できるようになっている



道の駅「紀宝町ウミガメ公園」防災拠点。

高台の上におしゃれな津波避難タワーが設置されている。これは屋上は観光展望台も兼ねているのでこのような形だが、町内の他の津波避難タワーは通常の形状をしている。

避難場所は普段は施設されているが、夏場はかなりの高温となっている。

道の駅として、平時は食堂やショップ、ウミガメの水族館などが運営されており、災害時は道の駅の全体の施設が避難、救援支援に活用されるように設計されている。



【参加した各委員の所感等】

避難行動要支援者について説明がありましたが、避難行動要支援者とは避難に時間を要したり、自ら避難することが困難な方で、避難するために支援を要する方のことをいう訳ですが、基本的な考え方は・・・

- 自らの命を一番に守りましょう
- あくまでも、できる範囲で支援しましょう
- 声をかけながら避難しましょう
- 避難について、普段から家族・隣近所で話し合っておきましょう

であります。

個人的な考え思いになりますが、避難行動要支援者に対する基本的な考えが先ずは支援者の命が一番である、出来る範囲の支援であるとのこと。支援を受ける側とする側の両者の話し合いにおいて「いざというときは私は居ない・出来ないこともあるからね」と話し合いがされるとのことでした。

まさにリアルであり現実問題が目の前にある。そこを認識してどうするのか答えはベストではなくベターであることの極みであると感じた。災害対応には「全員が必ず助かる(ける)」という、ベストな答えは存在しないことがある。その中で、限られた時間、人員、危険性を考えながら、その時点での最善に近い選択（ベター）を積み重ねるしかないと感じました。

そしてそれらを踏まえた上で、災害時に避難行動要支援者がどこに避難するのか、誰が見守るのかなどについても予め記載した「個別避難計画」の作成を進めているとのことでした。

「助けにいけない場合もある。その前提でどう備えるか、災害時に求められるのは、理想を語るのではなく、現実を共有し、その中で一人でも多くの命を守るために最善に近い選択を積み重ねることが大切である」と学びました。

○防災拠点施設（災害対策本部と道の駅 紀宝町ウミガメ公園津波避難タワー）。

奇しくも、翌日の7月23日根室市は水源地の水温上昇による水質の悪化に伴い断水となったが、紀宝町の貯水施設（見学なし）の説明では、6箇所40,000ℓ、全住民の2週間分を貯水しているとのことであった。

【所感】

「人の命が一番」を掲げ、作成された紀宝町タイムライン。紀宝町は三重県南端に位置し、その北辺は伊勢湾が位置しており、そこは1959年9月明治以降の日本における台風被害で史上最悪の犠牲者を出した伊勢湾台風が記憶され、大きな台風の通道的なイメージがある。ことさら住民は肌感覚どころか災害に対する意識は相当なものであることが伺い知れる。結果、自主防災組織立上げ率は100%となっておりますが、それでも丁寧な説明を繰り返し地区タイムの作成に取り組まれているとのことでした。当市においても、まずは地区タイムラインを検討作成し、牽いては市民の個人避難行動と家族単位の避難行動に繋がることが出来ると考える。今後も行政と連携しながら、命に寄り添う防災減災対策に取り組んでいきたい。

危機管理意識は根室市とは比べ物にならないくらい充実していることが感じられた自主防災組織が100%地域に存在していること、地域内の全てを網羅している広報機能、機器内要仲介緒に張り巡らされた情報収集機能など人口1万人足らずの小自治体にも関わらず危機管理意識の充実度を感じさせられた。

今後のテーマが如何にあるのか、興味深く感じた。

災害対応では、災害発生後ではなく「発生前に何をするか」を明確にしている点が非常に参考となった。行政だけでなく住民が主体となる仕組みづくりが、防災意識の向上にもつながっていると感じた。

根室市においても津波や高潮、暴風雪など複数の災害リスクを抱えていることから、地域特性に応じたタイムラインの充実と、市民一人ひとりが避難行動を考える「マイ・タイムライン」の普及が重要であると考えている。

今後の提言

- 地域特性に応じたタイムラインの継続的な見直し
- マイ・タイムライン作成支援の充実
- 高齢者・要支援者の避難支援体制強化
- 防災訓練と住民教育の継続実施
- 漁業者など沿岸地域への情報伝達体制の強化

視察を通じ、行政と地域が一体で取り組む「タイムライン防災」の実効性の高さと早期避難の重要性を強く実感した。

根室市への応用として、千島海溝地震・津波への懸念を踏まえ、地域や要配慮者施設単位での個別タイムラインを導入し、行動基準を明確化することや津波等の突発型災害に応じた時系列での行動整理を行うこと、また、デジタル端末等を活用した行政と地域間の迅速な情報共有体制の構築を根室市でも考えていかなければいけないと感じた。

「空振りを恐れない早期避難」の意識を醸成し、市民の命を守る実効性の高い防災体制の整備が急務であると感じた。

視察日程等	2026 年 7 月 23 日（木）10：00～11：30
視察先	岡山市役所 〒700-8544 岡山市北区大供 1 丁目 1 番 1 号
視察テーマ	ハレまち通り歩いて楽しい道路空間創出事業について
対応者	岡山市 都市整備局 都市・交通部 庭園都市推進課 街なかにぎわい推進室 室長 丸本 倫久 氏 主任 小竹 恭平 氏 岡山市議会 議会局 政策調査課 課長 高木 真二郎 氏 主幹 芳原 保 氏

庭園都市推進課 小竹主任からの説明

ハレまち通り旧県庁通り歩いて楽しい道路空間創出事業の概要

1. 車中心から人優先の道路空間へ再構築。一方通行の二車線の車道を一車線化して道路・歩道を拡幅。自転車レーンを設置して、木陰のできる植栽やベンチ、連続照明の設置。
2. ソフト事業の整備。活用できる道路空間を明確に整備して、沿道事業者などと協力しながら仕組みやルール作りなど整備を一緒に行った。
3. 元々は行政が中心市街地の活性化をしたいと思って始まった事業から、沿道事業者を巻き込みながら、官民連携の街づくりへと昇華させた。

① 岡山市の紹介

岡山市の元々の中心部は、岡山城を中心とした城下町の広がりから成り立っています。元々街道があったところが今では表町商店街という商店街になった。近年は JR 岡山駅が立地してから駅前が賑わいの中心に。「旧城下町エリア」と「岡山駅周辺エリア」の 2 つの商業核がある。

しかし岡山駅の周辺にイオンモール岡山が立地し、より駅周辺に人が集中する。また岡山市民は、移動手段の 60%が車で移動する車中心の街で平面駐車場が非常に多く、駅前にはイオンモールが立地する。車中心



の街が加速し、イオンモールに人の流れが集中するのではないかと危惧。そこでハレまち通りの再整備事業が進められた。

② ハレまち通り（旧：県庁通り）の取り組み

ハレまち通りの概要

ハレまち通りは県庁通りと呼ばれていた道で、イオンモールの前から東に伸びた道。「旧城下町エリア」と「岡山駅周辺エリア」の2つの商業核を結ぶ重要なルート。もともと二車線あったこういった路線で、幅員は歩道を含めて約15m。二つの商業核を結ぶ道路は他にもあったが（桃太郎大通り）、それは幅員50m以上ある大きな道路。反対側の道が見えず、それではヒューマンスケールの魅力が薄い。人が歩いて楽しめる道路空間の幅員として、このハレまち通りが最適だった。

ハレまち通りは2車線あり平坦な道。植栽も古く葉付きや樹形も悪い状態だった。歩道のインターロッキング※は痛み、維持補修を繰り返している。景観のデザインの統一性がない状態。人が歩いて楽しいと通りとは言えず、車が通過するための路線という位置づけだった。このハレまち通りをハード整備とソフト整備の両面から進められた。

※コンクリート製のブロックを隙間なく敷き詰め、目地に砂を埋めて噛み合わせることで地面を舗装する工法。

ハード整備のデザイン方針

- 賑わい創出のために活用できる空間をつくるため、沿道事業者によるオープンカフェやベンチ、プランターを設置すること。
- ハレまち通りの都会的なイメージを体現するための飽きのこないスタイリッシュなデザインにすること。
- 沿道の店舗や活動する人が主役となれるように落ち着きがあり、親しみの持てる空間となるよう、温かみのある照明の設置や樹形が美しく、季節感のある植栽をすること。
- 安心安全に活動できる空間にすること。

具体的なハード整備の内容 -道路空間の再構築-

二車線を一車線化し、単純に一車線化するだけではなくて、少しスラロームさせることで車がスピードを出しにくくするデザインに。歩道も広げ、自転車レーンも明確化。植栽もアヤケヤキ※に植え替えて季節感が出るように変更した。

歩いている人が楽しめるベンチも同時に設置して、歩道幅員も広がった結果、安心して歩けるようになったので、こういったベビーカーを押して歩くような親子連れが増えるなど、今まで見ることができなかった光景も。また夜間も明るく安心して歩けるように。

※アヤケヤキ（綾櫨）は、宮崎県綾町周辺で産出される非常に高品質で美しい木目を持つケヤキの銘木、あるいは街路樹などに使われるほうきを逆さにしたような美しい樹形のケヤキの品種・通称。

ソフト事業の部分 -これまでの取り組み 概要-

平成26年にアイデアが上がって事業化を提案したが、かなりのハレーションがあった。沿道事業者や沿道、沿道住民、交通事業者などから、交通渋滞の懸念や今まで通り仕事ができるのか等、不安の声が多く挙がった。そうしたリスクを払拭するために、まず社会実験を繰り返し二年かけて行った（平成27年～28年）。

それによって交通渋滞や仕事への支障がないことのエビデンスを得ていった。ただ、この整備は何のためにするのか、この整備によって本当に「人が歩く通り」になるのかなど

の疑問があった。それら疑問をみんなで考え、解決に向かうため、平成 29 年に 1 年間かけてセミナーやワークショップなどを開催した。

続いて平成 30 年、具体的にどのように県庁通りをデザインしていくのか。路上のオープンな場を活用した公開会議や講演会など「デザインミーティング」を開催した。

その後、令和 1 年度に工事着手し、令和 3 年度に完成。最初のアイデアや計画が出てから工事が完了するまで、足掛け約 8 年間を費やした事業となった。

ソフト事業の部分 -これまでの取り組み 社会実験について-

平成 27 年度～28 年度に実験的にテープで一車線化にして、沿道事業者を巻き込んだイベントの実施やベンチの設置などを行う。その後、交通量調査やアンケートを実施。これにより問題なく交通も捌けるというエビデンスが得られた。

事業に対しての反対意見は最初社会実験をする前は 4 割弱の人は事業不要と回答。通常であれば事業撤退するのが普通だが、ハレまち通りは岡山市として、またウォーカブル推進都市※は必ず必要な事業という位置づけになっていた。どうすればこの反対派の皆さんを説得できるかということが考える焦点になった。

そこで先ほどの社会実験のエビデンスが活きてきた。確かな数字的根拠をもとに説明することで 36%いた反対派が 1 年後 26%に。物流や交通事業者などが社会実験を通して、業務に支障が無いことがわかり納得した結果。その後も引き続き、反対派を一人ずつ説明説得していった。

※ウォーカブル推進都市は、国交省が提唱する人口規模の大小等に関わらず、「居心地が良く歩きたくなるまちなか」づくりに、首長はじめ団体として賛同し、何らかの取組を実施中あるいは構想等を策定している地方公共団体。402 都市の賛同（2026.7.31 現在）

ソフト事業の中で特徴的な取り組み -県庁通りデザインミーティング-

行政は通常、町内会や商店街組合などに説明するのがセオリーだが、ハレまち通りの再整備はオープンな場で説明を開催した。平成 30 年度に公開会議として沿道事業者や直接関係ない人たちも参加できる空間にすることで、多くの参加者が参加。また別な講演会でも外で講演会を実施したり、またはマーケットを実施する社会実験を行ってきた。みんなの意識を高めたり、再整備の先にどんな楽しみなことが待っているかなどを考えた上で、出てきたみんなの意見を集約していった。これらデザインミーティングや社会実験などを通して、みんなの頭の中に描く理想の通り。そのイメージを共有することで、より再整備に対して作ってみよう、関わってみたいと思ってもらえるような機運を醸成した。

ソフト事業の中で特徴的な取り組み -1M KENCHO-DORI PROJECT-

沿道店舗の前の歩道を 1m使って何ができるかという一週間の社会実験を実施。再整備する前の歩道にカラーテープを引いて、沿道店舗の前の 1mを使って何ができるか。パラソルを置いてオープンカフェやベンチを店舗の前に設置、商品を陳列などした。

閉じられた店舗の中だけで営業されていた店舗が、オープンカフェで歩道空間まで一体的に使ってもらえることで、このパブリックな空間とプライベートな空間が境目なくつながっている。このような公共空間というのを作っていかうとした。社会実験の時に空き店舗だったテナント場所を利用したオーナーが気に入って、その後も店舗を続けている。

社会実験は 1 週間だけだったが、その後も沿道組織の協議会を発足して歩道空間の活用の仕組みやルール作りについて警察も含めて整備した。現在は道路占用、使用許可を取れば歩道にはみ出して 1 年間を通して沿道事業者が使用可能になった。そのことによってイベント時だけではなく、日常的に人が滞在できる空間が生まれた。

事業効果と今後の課題について

平成30年と令和5年の比較調査で、歩行者通行量は休日が約1.4倍、平日が1.3倍に増加。沿道店舗は27店舗の新規出店。当初は否定的だった再整備事業だが、直近のアンケート調査で約8割が肯定的な意見。

今後の課題は、まず歩道でのオープンカフェ等の仕組みの活用の促進。1Mプロジェクトを活用では現時点で3店舗しか活用できていない。

ハレまち通りを再整備したが、まだ車両の通行量が多い。事故の報告は今のところ無いが、歩行者や自転車の利用者が通行車両との距離が近くて怖いなどとの意見もある。自転車や自動車により安全運転意識を向上させていく必要がある。

補足① 下石井公園の取り組み

課題と経過

ハレまち通りの近くの下石井公園を再整備した取り組み。元々の公園はベンチもなく、木陰も少なく、子どもが楽しめるような状態の公園にはなっていない。イベントの利用は多いが、イベント時以外の賑わいは無く、遊びにくい公園という印象の強い。

ハレまち通りと同じように、みんなでこの公園はどうしたらいいかということを考え、ワークショップやデザインミーティング、社会実験を通して、実際にどんな公園にしたら良いか話し合った。

改善の内容

グラウンドを天然の芝生化にする。ベンチや木陰のできる植栽の設置。周辺施設やまちづくり団体などなどと連携した利活用を目指す。

そうした改良の結果、日常的にベンチで休んだり、子どもが芝生の上を裸足で走り回る光景が見られ、またイベントで使われるなど人気の公園になった。

補足② 西川魅力にぎわい創出事業

西川緑道公園の概要

西川緑道公園は下石井公園の東側、ハレまち通りと縦横さして交わる場所にある。西川は旭川（あさひがわ）の源流から水を取り入れて、岡山市中心部を流れて下流の農業地帯に農業用水を供給する全長16kmに及ぶ農業用水路。その歴史は平安時代に遡り、現在の場所に水路が整備されたのは約400年前。高度経済成長期に全国の都市では用水の埋め立て、暗渠化が実施されてきました。当時の岡山市長が「緑と光、緑と花、光と水の街づくり」をスローガンに掲げ、約9年間をかけて西川を緑道公園にした。

西川パフォーマー事業について

西川緑道公園界隈の魅力を高めて、街中に質のいい継続した賑わいの創出と市内中心部の回遊性向上を図る目的で実施。

西川パフォーマーとして認定された団体が、ほぼ毎週末、西川緑道公園の中でパフォーマンスやマルシェなどのイベントを企画し、実施。認定団体は現在約40団体以上。様々なパフォーマンスやイベントを日常的に楽しめると、大変好評の事業。

西川緑道公園筋歩行者天国「ホコテン」

街中の魅力や回遊性向上のために、中心市街地にありながら、水と緑が豊かな西川緑道公園の魅力を最大限活かした取り組み。これまで車のための道路空間であった道路を、約

240mを通行止めにして、歩く人のために開放するなど、既存の公共空間である道路と公園を生かすことで、コストは最小限に、沿道事業者や街づくり団体、西川パフォーマーが主体となって開催することで、官民連携の実質的な賑わいづくりを目指す事業。

ホコテンは毎年4回開催。今年度は6月・10月、12月、3月に開催。各回それぞれにテーマを設けて、例えば今年6月には「こどもホコテン」と題して、お子さんたちに楽しんでもらえるようなブースの設置などを行いイベントを企画した。他にも消防と連携した消防ホコテンやクリスマスを模したホコテンを実施するなど、イベント企画は周辺事業者や大学生、若手社会人などで結成された実行委員会と市が考えて企画運営、実施している。

こういったハレまち通りや下石井公園、西川緑道公園の取り組みが評価され、令和7年度都市景観大賞の優秀賞を受賞した。

【質疑応答】

Q) 季節によってのにぎわいの違いはあるのか。また何か対策をしているのか。

A) 酷暑が続く夏のイベントの実施は課題。夏はイベント実施を極力控えている。どうしてもやりたいという事業者は一緒に熱中症対策などを考えながら実施している。

以前6月に、ハーモニーフェスタというイベントを下石井公園で実施したが、その時は熱中症対策でミストシャワーを置いて子供たちには好評だった。そのほかパラソル設置など工夫はしているが難しいところ。

Q) 市民と観光客の利用割合。あるいは利用の仕方の違い。

A) ここの歩行者を測定しているのがAIカメラによって設定してるが、観光客なのか地元の方なのかという判断はつけてない。歩行者数は休日に増えているところを見れば、観光客というか、少し離れた郊外の方たちも来ていただいているのではないかと。

Q) 歩行者天国は警察などと手続き上の課題はあるのか。

A) 歩行者天国は15年ほど経つが、始める時には警察と協議した。240mの歩行者天国の間の小脇道の対策や、岡山の街中は一方通行の道が多く通行止めの看板の設置など、そうした協議にかなり時間を要した。今は年に4回ほど何年も継続しており、警察の理解も進み、スムーズになった。

Q) 緊急車両の対応について

A) ハレまち通りは一車線化になったが元々二車線あったもので、車道の幅員自体は狭くはなったが車を端に寄せれば緊急車両は十分通れる幅で施工しているので大丈夫。

未設定話者 42:27

ちょっとあの、全部おっしゃると申し訳ないんですが、えっと、枚数が結構膨大なもんですから、用意して見てきたんですけども、あの、事前に質問の中に費用対効果の中で、その整備後の利用者数や経済効果とかいった面の質問あったと思うんですが、先ほどあの、一点三倍とか一・四倍っていう数字が耳に残ってまして、あ、あの、そういった効果検証というのが行われているんだなというのはわかったところですが、これは行政側の方が行政側が主体に検証していると、いろんな。

Q) 下石井公園のペットの利用はどうなっているのか？

A) 公園内の芝生広場を枕木で1/3ほど分断してペット可のエリアにゾーニングしている。

リードは使用する。

Q) ハレまち通りのデザインミーティングなど、屋外で公開会議や講演会を実施しているが、写真では若い方々が多く参画しているイメージだ。

A) 例えば何か事業を市の方がする時に説明会を開催する形が多いが、どうしても行政対地域で対立する形になりがち。この時は会議室などの室内ではなく、路上の開けた空間で開催することによって、通りすがりの方などが気軽に立ち寄るなど、ざっくばらんに話ができたと聞いている。

Q) ハレまち通りのスラロームを作り、車のスピードダウンを図っているが状況を作っているが、出入口ともにこうなっているのか。

A) スラロームは通りの中で3か所か設置している。スピード抑制とスラロームの広がっているスペースで車の荷さばき場を設けるような整備をした。一車線化によって車の積み下ろしのスペースが必要が店舗側から要望があった。スラロームは葺合南（ふきあいみなみ）54号線※を参考にしたと聞いている。

※葺合南 54 号線の整備は、元々2車線と停車帯で構成されていた当該道路の車道を、1車線だけ残し、新たに生み出した道路空間を人優先に再配分することで、安全で快適な歩行者環境を創出する取り組み。2016年度から実施。

Q) ハレまち通りの整備事業のそもそものきっかけは当時の市長が掲げたのか。

A) 一番は市長が、中心市街地の活性化ということを強く掲げていた。

Q) 完成するまでの総事業費は？

A) 大体十億円。道路の再編成なのでそこまでは事業費は大きくならない。社会資本整備総合交付金を活用。

Q) とてもおしゃれなまちづくりに成功されているが、このコンセプト作りやデザインはプロが関わっているのか。

A) デザイン関係の方にご助言いただきながらやった。

Q) 総合的なプロデュース方針みたいなものは。まちづくりみたいな部分。

A) 他都市とかでも活躍されているような方に紹介してもらった。

Q) 沿道事業者等も関わった協議会は、現状も結構活発に活動しているのか？

A) ハレまち通りの協議会という形がある。デザインミーティングを母体に沿道事業者も参加し、県庁通りミーティング協議会がスタート。当時は活発にいろんな意見、今後の展望を話し合っていた。令和6年からハレまち通りに愛称が変わり、「ハレま協議会」という名前に。そこから多少最初の思いから離れていく方たちもいる。今も協議会の会議自体は開催し、ハレまち通りをどう活用すべきかの議論はするが、実現に至っていない。

岡山市も参加し、手続きや法整備等の部分に関しては関わるが、アイデアがなかなか出てこない。ハレまち通りには店舗が27店舗が新規出店したと報告したが、実際には次々と入れ替わり、最初の思いがあった人達から今は関わり方が変わってきてる。継続的にやっていくっていうのが難しい状況になっている。

Q) まちなかにぎわい推進室について。商工推進の部署ってまた別にあると思うが、その分担はどうなっているのか。

A) 庭園都市推進課は公園に関することの担当課だがその中に中心市街地の街中の活性化をする部署が、まあまちなか賑わい推進室。産業振興の部署は別にある。分担は難しいが、街なかにぎわい推進室は公共空間を使つての取り組み。道路や公園のいわゆるデザインとその整備、維持を担う。

Q) 説明に会ったハレまち協議会の推進をどうしていくかという部分では、違う部署とも連携しながらの難しい場面もあるのでは。

Q) 店舗の入れ替わりによって町の雰囲気も変わるのか。

A) 飲食店が増えている。

Q) ブランド店などは？

A) 大型モールにチェーン店の多くが入っている。ハレまち通りは個人で経営する差別化を図っている店舗が多い。

Q) 大型モールが街の商店の発展を妨げるケースがある。

A) 昔は旧城下町の方に商店街もあり賑わっていた。20 年前ほどから駅前に賑わい移っていった。10 年前にイオンができたら、もうほんとあの辺りしか栄えなくなるのではないかという懸念があり、ハレまち通り整備して人の流れを持っていこうとした。整備後は、他施設の建設（岡山芸術創造劇場ハレノワ）もあり、人の流れが増えている。

Q) 店舗も含め住民理解を得るのがハードル高い。苦労された点について。

A) 最短ルートはない。一店舗ずつゆっくりと説明していく、嫌がられても説明していく、そういう思いが伝わった。また何回も協議会やセミナー等を繰り返しても、反対する住民は絶対いる。社会実験によって不安を持っていた反対者の割合が減った。反対から賛成に回るといふよりも、反対してた理由が解消されたから、まあ別にすればいいんじゃないみたいにならなくなっていった。

Q) 空き店舗への支援はあるのか

A) 特には無い。空いててもすぐに埋まる。ただ入れ替わりは結構多い。不動産屋の意見では入れ替わるっていうのは特に悪いことではない。

Q) 岡山市の商店街はあるのか？

A) 商店街はある。昔みたいな賑わいはなかなか難しい。またハレまち通りは商店街ではなく、商店街組合に相当する組織がない。ハレまち協議会が今も継続している。協議会に参加していない店舗もある。





ハレまち通りの停車スペース



ハレまち通りのベンチ



西川緑道公園



下石井公園

【参加した各委員の所感等】

行政主導で始まった「ハレまち通り歩いて楽しい道路空間創出事業」は、中心市街地の活性化を促進させた。休日の歩行者通行量が約 1.4 倍増加し、沿道の新規出店数は 27 店舗（全体の 3 割）にのぼり、再整備に関するアンケートでは約 8 割の市民が良いとする肯定的な回答を得たという。この事業の取り組みを、根室市においてどう生かしていくかは、どの通りの活性化を目指すべきかを問う前に、この街をどうしたいのか、未来を語るには若者にどう問いかけるのが良いのかを、市民全体で考えなければいけないのかと感じました。

しかしながら、新規出店の入れ替わりも激しいとのことで、継続した店並びの街並みを維持するすることの難しさも理解したところである。いずれにせよ、街並みを作って終わりではなく、長く継続させるには他の街並み・通り・街道とのバランスや市民要望についてしっかりと耳を傾け、都度アップデートしていかなければならないと感じました。

ハレまち通りについては、住民が親しみやすいおしゃれなゾーン造りに感心した。人口規模も立派な地域だけに、こうした流れを今後どのように広げていくかに興味を持った。

このゾーンの店舗の入れ替わりが多い子などこれを課題と捉えるか、新たな発展へのきっかけと捉えるかに興味をもった。

道路整備をインフラ整備だけで終わらず、「人が集まり、滞在し、経済活動につながる空間」として活用している点が印象的であった。

また、行政だけではなく、地域事業者が主体となってまちづくりを継続していることが事業成功の大きな要因であると感じた。

今後の提言

- 根室市中心市街地においても歩行者中心の空間づくりを検討すること。
- 商店街や民間事業者との連携組織の設立・強化を図ること。
- 道路整備とイベント活用を組み合わせ、交流人口の拡大を目指すこと。
- 利用者数や経済波及効果を継続的に検証し、事業改善につなげること。

岡山市のハレまち通りの取り組みは、道路を車から歩行者へ開放し、歩くだけで心が弾むような賑わいを生み出している点が非常に魅力的だと感じた。

ハード整備だけでなく、社会実験を通じて市民や事業者の巻き込みを図る「官民一体のプロセス」が成功の本質ではないかと思った。

この視点は、車社会である根室市の町づくりにも大いに活かせると実感した。冬の厳しさや港町としての物流機能を尊重しつつ、例えば根室駅前や緑町（中心部）の一角などで全天候型の空間づくりを進めれば、市民の憩いの場となるはずである。

ハード整備に先行して特産品マルシェなどの社会実験を行い、街歩きの楽しさを体感してもらうことで、根室らしい愛着の持てる新しい街の未来像を築いていけるのではないかな。

視察日程等	2026 年 7 月 23 日（木）13：30～15：30
視察先	学校法人加計学園 岡山理科大学 〒700-0005 帰宅理大町 1-1
視察テーマ	好適環境水を用いた魚類養殖研究について
対応者	生命科学部 生物科学科 好適環境水センター 准教授 山本 俊政 氏 研究・社会連携機構 好適環境水センター 招聘教授 津村 誠一 氏 広報部 参与 白神 潤一 氏

好適環境水センターの養殖施設の見学

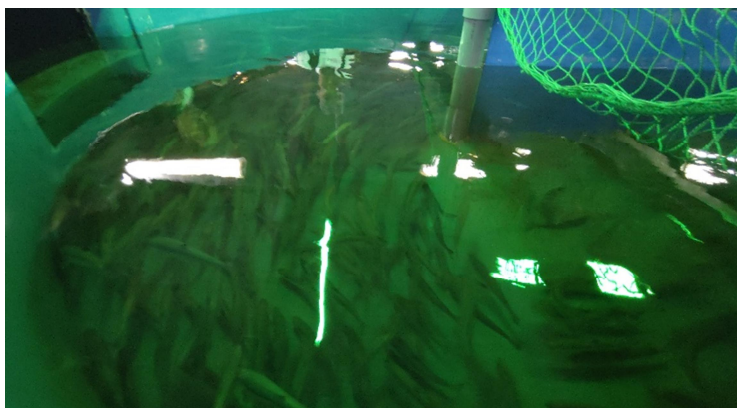
全水量で 414 トン規模であり、閉鎖循環式の陸上養殖施設では大学では最大の施設。近年は、養殖している魚種を増やしており、エゾバフンウニ、ムラサキウニ、ガザミなどに力を入れている。アカウニは好適環境水の方が成長が早い。



サケの稚魚は孵化後 2 か月に飼育水槽に入れたあと好適環境水で飼育しているが視察時の 7 月まで換水していない。同じようにウナギやマグロも 2 年間換水していない。海水と違ってろ過しやすい性質がある。ウナギなども成長が早い。8 か月で捕獲できる大きさになる。水を馴致させる必要がない。好適環境水から海水にもそのまま流せる。ただそもそも好適環境水のまま大型化できるので、その必要がない。

研究所では最近、タマカイの飼育に成功した。台湾や沖縄で生息するクエの仲間、白身のトロといわれる。5 g の稚魚から 14 か月で 3 kg に成長する。圧倒的に成長が早いため、電気、エサ、人件費などコスト面で優位にある。

そのほかバナエイエビも種苗生産から完全飼育をすすめている。



また近年は高水温や病気などから養殖でも生産量の確保が難しくなっているアコヤガイ真珠の陸上養殖を進め、昨年はじめて商品価値のある真珠を生産することができた。



陸上養殖の課題

水槽など施設整備経費。電気代。また適した飼育温度を維持するための装置と電気代が大きな負担。タマカイは28-30℃にする必要がある。施設の電気代の3-4割を占める。そのため自然エネルギーを活用している。岡山の北部ではタマカイの飼育にバイオマス発電を活用する予定だ（電力ではなく冷却水の熱交換を利用）。例えば羅臼では海洋深層水があるので温泉水とミキシングして最適水温を維持することが出来るのではないかな。そうした工夫が必要だ。陸上養殖はどこでも出来る。大学ではいまモンゴルでも生産をはじめようとしている。生産技術は確立しているので、あとはどのようにコストを下げるのか。

ベニザケは福島県浪江町で量産化の施設の建設を進めている。宮崎県都農町ではタマカイの量産化施設の建設を進めている。北海道ではどうするのか。地域になじみのある魚種を使うのか。あるいはウナギなど新しい魚種を開発するのか。

第6次産業化を視野に検討をはじめめる必要がある。都農町ではふるさと納税の返礼品にタマカイの鍋セットをはじめた。

山本准教授の説明

好適環境水センター（建設当時は生物生産教育研究センター）は2010年3月に竣工。好適環境水は安全性が高く、飲用することもできる。ろ過がしやすく、長持ちする。また低コストを実現した。内陸部に大規模施設で海水を輸送することは困難。従来の海水、淡水に分かれていた分野を横断する第三の道になる。

岡山理科大学の目標

SDGs で場所を選ばない養殖の魚工場をつくる。そのためにはコストを引き下げなければならない、自然エネルギーの活用や、飼育水を変えない、省エネルギーなど様々な技術が必要になる。そうした技術を国内外に普及させ、地域が元気になる世界的な食糧不足の解決につなげたい。

好適環境水について

海水は60以上成分が含まれるが大部分が魚にとって利用されていない。必須はナトリウム、カリウム、カルシウムの3成分。それらを淡水に添加し、鉄やマグネシウムなどその他の栄養分はエサで接種する考え方。

大きく分けて魚類用と甲殻類用、棘皮動物（ウニ、ウニ、ナマコ）の3つのバージョンを運用している。魚種によっても若干異なり、成長しやすい環境を調整している。0.5~1%ほどの塩分濃度。

水槽で飼育するとアンモニアが課題。海水はpH8.2~8.5だが飼育環境で10ほどになる。好適環境水はpH7であり、大量飼育でもアンモニアの出現を0.5以下に抑えられる。

岡山理科大学の研究成果について 好適環境水の特徴

1. 多種類の魚類・甲殻類の生産が可能で、現時点の研究段階で27種類を生産。生産・

出荷ベースでは 14 種類に及ぶ。一番大きな魚はクロマグロで最も大きな魚体で 115 cm 35 kg を漁獲した。現在は漁獲が増えたために研究は行っていない。陸上養殖は赤身やトロなど肉質はエサ次第で自由に調整可能。

2. 場所を選ばずに飼育することが出来る。北海道の陸別町にも呼ばれたが、電気と水があれば世界中を漁村にすることが出来る。モンゴルの砂漠でも実践しているが南極やエベレストでも可能だ。また逆に東京メトロの旧駅舎など気温が安定している場所でも可能ではないか。大都市の地下であれば物流コストを要しない。
3. さらに利点は狭いスペースでも多くの魚ができる。トラウト (38 cm 1 kg) を 1 m³あたり 50 尾飼育した。このようなことは病気が発祥して海水では出来ない。同じく 1 m³あたりウナギ 70 匹、バナエイエビ (30 g) 3.1 kg も飼育している。バナエイエビは通常出荷サイズの 20 g なら 5 kg/m³で飼育できる。
4. 魚に与えるストレスについてもマダイで実験したところ、海水よりも 4 週間で 60 ポイントもストレスを感じる値が低く抑えられている。これらが成長に影響を及ぼしている。好適環境水による飼育下ではエラの浸透圧調節をしている細胞の器官が消失している。
5. 多くの魚は海水よりも成長が早い。ニホンウナギの実験で淡水と好適環境水、海水で比較した。体長・体重ともに好適環境水は淡水よりも成長が早い。
6. 飼育水の交換が世界一少ない。蒸発水の補充だけ。クロマグロは 2 年 10 ヶ月無換水で飼育した。タマカイも現時点で 14 ヶ月間無換水です。
7. 魚病の抑制効果。カンパチに寄生するハダムシ。クマノミに発症したブルークリネラ症。白点病に侵されたハリセンボン。ニホンウナギ稚魚に寄生するトリコジナに効果があったことが報告される。

RAS (循環型養殖システム)

養殖の課題

ろ過するポンプの消費電力、加温・冷却費用に対する課題。ゴミ焼却場の排熱が一番使いやすい。または坑道や廃トンネルの活用。またメーカーと協力して循環ポンプの省エネ化をすすめ 2.2kW/h (800 ㍲/分) を 0.75kW/h と 1/3 に縮減。熱利用は木質バイオマス発電の熱利用を研究している (岡山県真庭市)

タカマイの養殖

成長が早い。最高の記録で 400 kg にもなる。沖縄、九州、南西諸島などに生息する幻のクエ。白身のトロのような味わい。2023 年 3 月に宮崎県都農町で生産開始した。タマカイとクエとタマカイを掛け合わせたクエタマの二つを比較実証したところタマカイの方がより大きく成長した。また平成 15 年度に沖縄県栽培漁業センターで行われた海面養殖のデータと比較すると同じ 9 か月後の比較で都農の好適環境水で飼育したデータでは平均体重で約 3 倍もの成長の開きがある。都農町ではふるさと納税の返礼品に入れている (利益率 180% とのこと)。なお岡山市内の飲食店で提供されているメニューで「おかやま理大タマカイ」寿司一貫 590 円。

実際の宮崎県都農町のデータ。タマカイ 4,286 尾を 30 t 水槽 2 基で 10 か月飼育して 5248.6 kg に。生存率 94.2% の高水準に。販売価格が 4000 円/kg に対して原価 1,676 円 (設備費除く) だったので利益率 58.1% に。

好適環境水によるサケの陸上養殖の取り組み

2014 年、北海道のサケのふるさと千歳水族館からの依頼で好適環境水を用いたサケの大型化実験を行う。淡水では育たないサケが、好適環境水によって生残率 90%、1.2kg ま

で成長した。まずいのではないかと、試食するが脂の乗ったトロサーモンのような味だった。北海道の漁業関係者が視察に来た時にケイジだと評価された。

サケの稚魚放流による回帰率は0.05%程度まで激減している。新潟県村上市など自治体でも海への放流から完全閉鎖循環式（C-RAS）陸上養殖へのシフトが進んでいる。

福島県ではスーパーを8店舗経営する企業の本社の敷地内の水槽でベニザケの陸上養殖を実施。1年あまりで600～700gまで育成して出荷。好適環境水での完全閉鎖型養殖は寄生虫の心配がないため、通常は冷凍が必要なサーモンを冷凍なしの生の活き造りや寿司として付加価値を高めて提供できる。ただし身色がベニザケの色にならない。

マツカワなど

羅臼町との連携でマツカワの養殖を進めたところ、海水飼育と比較して成長速度が1.3倍に。生残率は海水42%に対し好適環境水では92%で大きな差。海水に比べてアンモニア濃度の上昇が抑えられ、水換え不要で安定した飼育が可能。

同様に山口県や北九州、瀬戸内海にいるアカウニの成長促進でも良好な結果。

月面アクアポニックス

津村誠一教授が月面でのアクアポニックス（循環型養殖）について研究している。無重力下でのクルマエビの摂餌実験など。無重力環境ではエビの外骨格（殻）が薄くなる課題があり、人工重力の活用なども視野に入れ、技術の社会実装と応用を目指す。

【質疑応答】

Q) どのようなものか？

Q) 100ℓの水を作成するのに、0.8 kg程度の白い「粉」をいれる。

Q) アクアポニックスについて

A) アンモニアがバクテリアによって亜硝酸になって硝酸になるがこの除去が難しい。硝酸を取るためにアクアポニックスとして小松菜やトマトの栽培をはじめた。好適環境水を魚の飼育水を水耕棚と循環する。最近では工業高校でバナナの水耕栽培をはじめた。

バクテリアを利用し硝酸をN₂に分解して大気に出す。この技術は世界で唯一。

Q) 閉鎖循環式養殖のメリットについて

A) 病気に対する抑止力は全てではないが強い。安い。飼育しやすい。宮崎県で運用している職員の2名若手は全く素人。福島県の職員はエビの飼育は経験があるが魚は初めて。それでも製品にすることができる。

岡山理科大としては共同研究あるいは社会実装する場合、例えば秘密保持協定を結んで、全て技術は提供できる。売った収益の3%を大学の収益にさせてもらう。共同研究する場合は交通費など経費を頂いている。村上市は補助金という形で頂いている。

Q) 海藻では好適環境水は使えるのか

A) アマモ。海ぶどう。好適環境水を3割ぐらいに薄めたぐらいの濃度が限界だった。海苔はまだ試していないが、小実験では行っている。塩分がある程度ないと育たない。海藻はね。

Q) どうしても塩分が必要な生き物が一定数いて、どれが適してるかはとりあえずやってみないとわからない？

A) わからない。甲殻類は問題ないと思う。ノコギリガザミは東南アジア南方では有名なカニでソフトシェルクラブが高価でアメリカに輸出した。甲殻類は一部できるのは分かっているが、全てとは言えない。特に南方系のカニは成育が早い。一回脱皮したら 2 倍。6 ヶ月で出荷できる。

本当に稼ぐと思ったら南方系の魚、ウナギやタマカイとかがつつり生産して大量に出す。ただ地域色もありそうした点は考慮が必要。試さないで全てが全てがわからない。

やってみる価値はある。冷水系でもシロザケも成長が海よりも早い。海とは水温の違いや移動によるエネルギー代謝も大きい。養殖はそんなにエネルギー使わないので成長は早い。陸上養殖はもともとそういうのが一番の売り。病気に対して強い。

ただし海水を使うと陸上養殖でも病気になりやすい。

Q) 脂のコントロールっていうのはできる？

A) エサによってできると思う。配合飼料で人工アスタキサンチンを入れて飼育してた。出荷前にね、天然のアミを入れるなどいろいろ工夫の余地はある。

Q) 好適環境水の陸上養殖、一番のコストは何か。

A) まずはインシタルコストで水槽、ポンプ、加温冷却の設備。これらは年々上昇している。福島県浪江町の事例では国庫補助 2/3 負担。北海道や沖縄では 100% 補助の場合もある。経産省と水産庁と両方陸上養殖のプロジェクトに支援がある。

問題はランニングコスト。その後の人件費や電気代についてどのように抑えるか。自然エネルギーや温泉など。魚を生産する工場だ。

Q) サケの養殖について

A) ベニは海面では病気が難しい。先ほどの水槽で給餌するときにウロコが剥がれるがそれでも病気にならない。シロザケ、サクラマスも同様。トラウト、銀サケが強い。

自然環境の水温を上げたり下げたりすることは出来ないが、陸上養殖ならいくらでも可能だ。コストはかかるが、量産化して一定の単価を確保できればそのほうが儲かりやすい。

Q) マツカワで海水の閉鎖循環陸上養殖で生存率 4 割というデータを見て驚いた。

A) 水槽の大きさは同じ。ろ過槽の大きさも一緒。バクテリアが入ってる、装填されてるろ材の量も一緒。ただ水が違う。それだけで生存率 40 数%と 90% 以上の違い。おかしい表現だが学生はよく分かっている、いまや海水魚を海水で飼育すること嫌がる。アメリカにもヨーロッパにもこの技術はない。

漁業者には陸上で養殖することが馴染まない人もいるだろう。ただ自分の息子には漁師やらせないという声も多い。だから陸上養殖という新しい分野を今から手がけないといけないと考えている。



【参加した各委員の所感等】

本研究施設の視察はその成果に、兎にも角にも驚きを隠せなかった。

特に興味を持ったのは、世界初となる「ベニザケ」の養殖事業化に成功しているという。

根室市も2019年にベニザケの本格的な実証実験が始まっており、海面養殖では病気や生存率などの課題に直面し、生簀の場所の変更や低水温飼育または陸上養殖でのデータ一取りしているところではあるが、依然として道半ばと言ったところである。その様な中で前段でも話している通り、岡山理科大学は産学官連携で株式会社いちいとNTT東日本が福島県浪江町で大規模養殖施設建設が始まる段階にあるという。20トン水槽の8倍の規模であり、2年後の出荷を目指す。国の補助事業にも採択されていて、実証実験から本格的な事業へ昇華した。この様に世界初のベニザケ陸上養殖事業化を進め、既に試験販売や大規模施設建設へと進化している先進事例を根室市がどう取り込んでいくのかが大切だろうと強く感じた。

岡山理科大学の「好適環境水」の技術は、海洋環境に依存せず陸上で魚の成長を早める画期的なイノベーションであり、その発想と高い技術力に大変驚いた。天候や赤潮といった自然リスクを回避し、持続可能な水産業を実現する革新的なアプローチには大きな可能性を感じた。

この先進技術は、水産業を基幹とする根室市において非常に価値のある示唆を与えてくれるように感じる。

近年の海水温上昇や不漁といった課題に対し、好適環境水を用いた陸上養殖や安定的な種苗生産を検討することは、地域産業の持続可能性を高める強力な手立てとなり得る。高付加価値魚種の育成や海洋資源の保護を両立させ、根室の新たな水産ブランドの確立や次世代の産業振興へ積極的に活かしていくことも視野にいれることも考えていかねければいけないと感じた。