

その他情報提供

1. ワンコイン浸水センサ
2. 和歌山県域メディア連携協議会

熊野川減災協議会

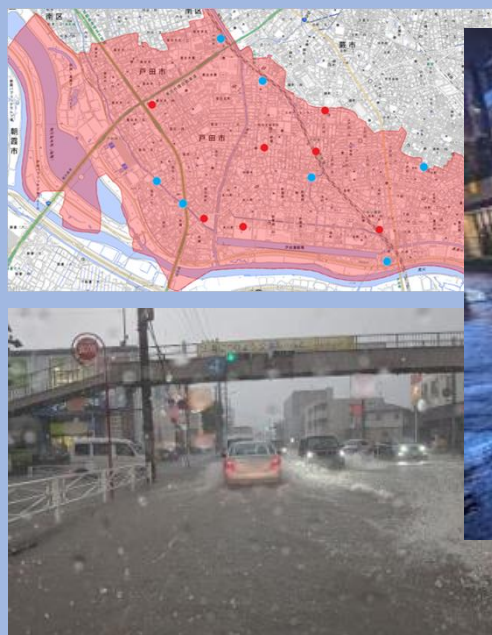
ワンコイン浸水センサ

ワンコイン浸水センサ実証実験の概要

ポンプ設置のタイミングや通行可否の判断に 浸水センサを活用



実証実験参加自治体：秋田県秋田市
(令和6年7月9日 浸水状況)



実証実験参加自治体：埼玉県戸田市
(令和6年7月31日豪雨 浸水状況)

浸水発生時の迅速な判断・情報発信に役立つ
ワンコイン浸水センサ実証実験
～ 官民連携による流域の浸水状況把握 ～

POINT!

国土交通省が 浸水情報をリアルタイムで収集・共有します

国土交通省HP ワンコイン浸水センサ実証実験

<https://www.mlit.go.jp/river/gijutsu/wankoinsensa/index.html>



官民連携で浸水状況をリアルタイムで把握する仕組みを作っています

国・自治体・企業・大学など、流域内のあらゆる関係者が参加して実証実験を実施中！

官民連携による浸水域把握（活用のイメージ）



ワンコイン浸水センサ

小型、低コストかつ長寿命で、流域内に多数の設置が可能な浸水センサ

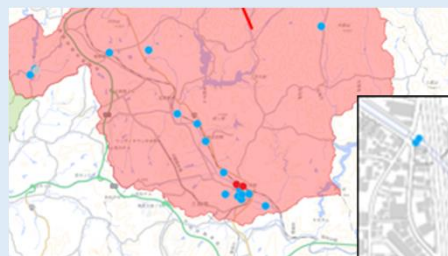


実証実験に用いている浸水センサ

- ・ 小型
- ・ 低コスト
- ・ 長寿命

リアルタイムの浸水状況表示システム

各センサの情報を一元的に収集し、浸水状況を共有するシステム



浸水センサ表示システムのイメージ（広域&拡大）

ワンコイン浸水センサ実証実験参加者の声



A自治体

浸水センサを活用することで、浸水範囲や浸水深を早期に把握することが可能となるため、避難情報発令及び通行規制の判断や面的な被害状況の把握に繋げたい。

急な浸水や内水氾濫をいち早く把握することで管理施設の被害防止・軽減、早期復旧に活用したい。



B企業

お問い合わせ先

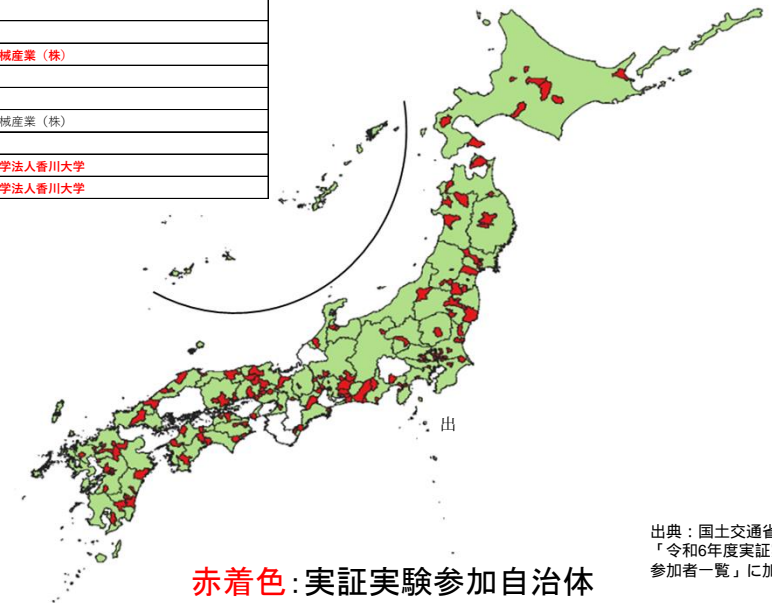
国土交通省 水管理・国土保全局 河川計画課 河川情報企画室
ワンコイン浸水センサ 担当
E-Mail : hqt-immersion-sensor@gxb.mlit.go.jp

令和6年度実証実験に参加する自治体・企業等【162自治体・45企業等】（令和6年7月23日時点）

No.	自治体名	企業・団体名（代表者） ※左記自治体内でセンサを設置する企業・団体等	No.	自治体名	企業・団体名（代表者） ※左記自治体内でセンサを設置する企業・団体等	No.	自治体名	企業・団体名（代表者） ※左記自治体内でセンサを設置する企業・団体等	No.	自治体名	企業・団体名（代表者） ※左記自治体内でセンサを設置する企業・団体等
1	北海道 函館市	TOPPANデジタル株式会社	47	埼玉県 戸田市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	95	三重県 桑名市	中央大学研究開発機構	133	愛媛県 松山市	
2	北海道 滝川市	合同会社サン技術研究所	48	埼玉県 入間市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	96	三重県 鳥羽市		134	愛媛県 新居浜市	(株) ハートネットワーク
3	北海道 今金町		49	埼玉県 志木市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	97	三重県 熊野市	中央大学研究開発機構・大塚ウエルネスベンディング株式会社・一般財団法人河川情報センター	135	愛媛県 大洲市	
4	北海道 鷹栖町		50	埼玉県 桶川市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	98	滋賀県 野洲市		136	高知県 高知市	ニッポン高度紙工業 (株)
5	北海道 美瑛町		51	埼玉県 久喜市		99	京都府 長岡京市		137	高知県 四万十市	中央大学研究開発機構
6	北海道 むかわ町		52	埼玉県 八潮市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	100	京都府 南丹市		138	高知県 いの町	中央大学研究開発機構
7	北海道 音更町	(株) 北開水工コンサルタント (株) ズコーシャ	53	埼玉県 富士見市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	101	京都府 木津川市	亀岡電子 (株)	139	高知県 日高村	
8	北海道 新得町	(株) 水工リサーチ	54	埼玉県 三郷市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	102	大阪府 堺市	大和ハウス工業 (株)	140	福岡県 大牟田市	
9	北海道 標津町		55	埼玉県 坂戸市	坂戸、鶴ヶ島下水道組合 一般財団法人 日本気象協会	103	兵庫県 姫路市		141	福岡県 久留米市	三井住友海上火災保険・積水樹脂・大東建託・大和ハウス (株) (株) Kyuホールディングス
10	青森県 むつ市		56	埼玉県 吉川市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	104	兵庫県 豊岡市	(株) オーク	142	福岡県 小都市	(株) Kyuホールディングス
11	青森県 鯉ヶ沢町	青森県県土整備部河川砂防課	57	埼玉県 白岡市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	105	兵庫県 加古川市	中央大学研究開発機構 東京海上日動火災保険 (株)	143	福岡県 太宰府市	
12	青森県 南部町	(株) 日立製作所	58	埼玉県 松伏町	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	106	兵庫県 西脇市		144	福岡県 うきは市	大和ハウス工業 (株)
13	岩手県 盛岡市	国立大学法人岩手大学	59	千葉県 野田市		107	兵庫県 小野市		145	福岡県 添田町	(株) Kyuホールディングス
14	岩手県 紫波町	国立大学法人岩手大学	60	千葉県 佐倉市	(株) 広域高速ネット二九六	108	兵庫県 三田市		146	福岡県 筑前町	(株) Kyuホールディングス
15	岩手県 矢巾市	国立大学法人岩手大学	61	千葉県 柏市	(株) 建設技術研究所	109	兵庫県 養父市		147	佐賀県 武雄市	
16	宮城県 仙台市		62	千葉県 我孫子市	パーズ・ビュー (株)	110	兵庫県 丹波市		148	佐賀県 神埼市	(有) ジョイックス交通
17	宮城県 大崎市	一般財団法人 日本気象協会	63	千葉県 香取市		111	兵庫県 南あわじ市	ワンコイン浸水センサ実証実験共同体 喜多機械産業 (株)	149	熊本県 熊本市	
18	宮城県 大河原町		64	千葉県 酒々井町	(株) 広域高速ネット二九六	112	兵庫県 朝来市	朝日航洋 (株) 共同体	150	熊本県 御船町	
19	宮城県 大郷町	(株) ティデディー	65	東京都 世田谷区		113	兵庫県 加東市		151	熊本県 甲佐町	
20	秋田県 秋田市		66	神奈川県 平塚市	(株) 建設技術研究所	114	兵庫県 播磨町		152	熊本県 球磨村	大和ハウス工業 (株)
21	秋田県 能代市	(株) ティデディー	67	新潟県 阿賀町		115	鳥取県 鳥取市		153	大分県 中津市	
22	秋田県 大館市	株式会社秋田ケーブルテレビ	68	富山県 高岡市	高岡ケーブルネットワーク株式会社	116	鳥取県 米子市		154	大分県 田田市	
23	山形県 中山町	(株) ティデディー	69	富山県 射水市	株式会社さるぼぼアラーム・三菱マテリアル株式会社・射水ケーブルネットワーク 株式会社	117	鳥根県 出雲市		155	宮崎県 宮崎市	
24	山形県 高島町	(株) ティデディー	70	石川県 小松市		118	鳥根県 益田市		156	宮崎県 都城市	
25	山形県 川西町	(株) ティデディー	71	長野県 須坂市		119	鳥根県 江津市		157	宮崎県 延岡市	
26	福島県 福島市	福島県 土木部 土木企画課 大和ハウス工業 (株)	72	岐阜県 岐阜市		120	鳥根県 川本市		158	宮崎県 国富町	
27	福島県 郡山市	福島県 土木部 土木企画課 日本工営 (株) 福島事務所	73	岐阜県 大垣市	(株) オリエンタルコンサルタンツ	121	岡山県 岡山市	国立大学法人岡山大学	159	宮崎県 綾町	
28	福島県 いわき市	福島県 土木部 土木企画課	74	岐阜県 恵那市		122	岡山県 総社市		160	宮崎県 高鍋町	
29	福島県 白河市	福島県 土木部 土木企画課	75	岐阜県 土岐市		123	岡山県 備前市		161	宮崎県 木城町	
30	福島県 伊達市	太陽誘電 (株)	76	岐阜県 笠松町		124	山口県 山口市		162	鹿児島県 鹿屋市	
31	福島県 本宮市	福島県 土木部 土木企画課	77	岐阜県 安八町		125	山口県 田布施町				
32	福島県 小野町	太陽誘電 (株)	78	静岡県 浜松市	浜名梱包輸送株式会社	126	徳島県 徳島市	喜多機械産業 (株)			
33	茨城県 水戸市	太陽誘電 (株)・福島県 土木部 土木企画課	79	静岡県 沼津市		127	徳島県 吉野川市				
34	茨城県 土浦市		80	静岡県 三島市		128	徳島県 石井町				
35	茨城県 常総市		81	静岡県 富士宮市	(株) オリエンタルコンサルタンツ	129	徳島県 美波町	喜多機械産業 (株)			
36	茨城県 常陸太田市		82	静岡県 磐田市		130	徳島県 海陽町				
37	茨城県 取手市		83	静岡県 牧之原市		131	香川県 高松市	国立大学法人香川大学			
38	茨城県 ひたちなか市		84	静岡県 函南町		132	香川県 丸亀市	国立大学法人香川大学			
39	茨城県 境町	一般財団法人 日本気象協会	85	静岡県 川根本町							
40	栃木県 宇都宮市		86	愛知県 豊橋市							
41	群馬県 高崎市	太陽誘電 (株)	87	愛知県 岡崎市	損害保険ジャパン (株) 中央大学研究開発機構 あいおいニッセイ同和損害保険 (株) セイコーインスツル (株)						
42	埼玉県 川越市	坂戸、鶴ヶ島下水道組合 朝日航洋 (株) 共同体	88	愛知県 豊川市							
43	埼玉県 所沢市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	89	愛知県 豊田市	日本工営 (株)						
44	埼玉県 春日部市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	90	愛知県 東海市	知多メディアネットワーク (株)						
45	埼玉県 草加市	埼玉県 県土整備部 河川砂防課	91	愛知県 清須市							
46	埼玉県 越谷市	東電タウンプランニング株式会社 埼玉県 県土整備部 河川砂防課	92	愛知県 幸田町							
			93	三重県 津市	AIG損害保険 (株) 中央大学研究開発機構						
			94	三重県 四日市市	四日市港管理組合						

※黒字は令和4年度または令和5年度からの継続参加者
※赤字は令和6年度 1次公募の新規参加者
※青字は令和6年度 2次公募の新規参加者

令和4年度より実証実験を開始し、参加市町数は
5件(R4) 58件(R5) 162件(R6)と着実に増加



赤着色: 実証実験参加自治体

出典: 国土交通省
「令和6年度実証実験
参加者一覧」に加筆

熊野市におけるワンコイン浸水センサ 実証実験イメージ（自販機売上運用型）

大塚ウェルネスベンディング自販機

熊野市文化交流センター等の市有施設
に設置



平常時は通常の自販機として活用
有事には商品を無償開放

自販機
売上げの一部

浸水センサの通信費・
維持費等に充当

自販機設置市有施設の
管理費等に充当



浸水センサ
浸水多発箇所に設置



(株)リプロ社

浸水感知

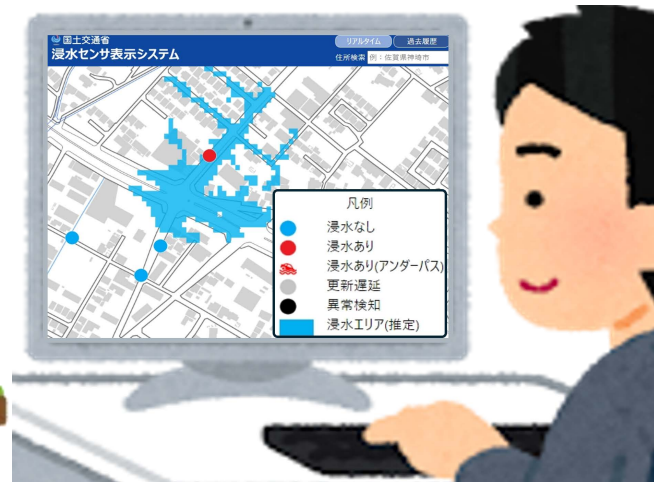
情報送信



住民への情報発信や道路通行止
など早期の対応を図ることができる



浸水現場ではなく、
机上で情報を認知

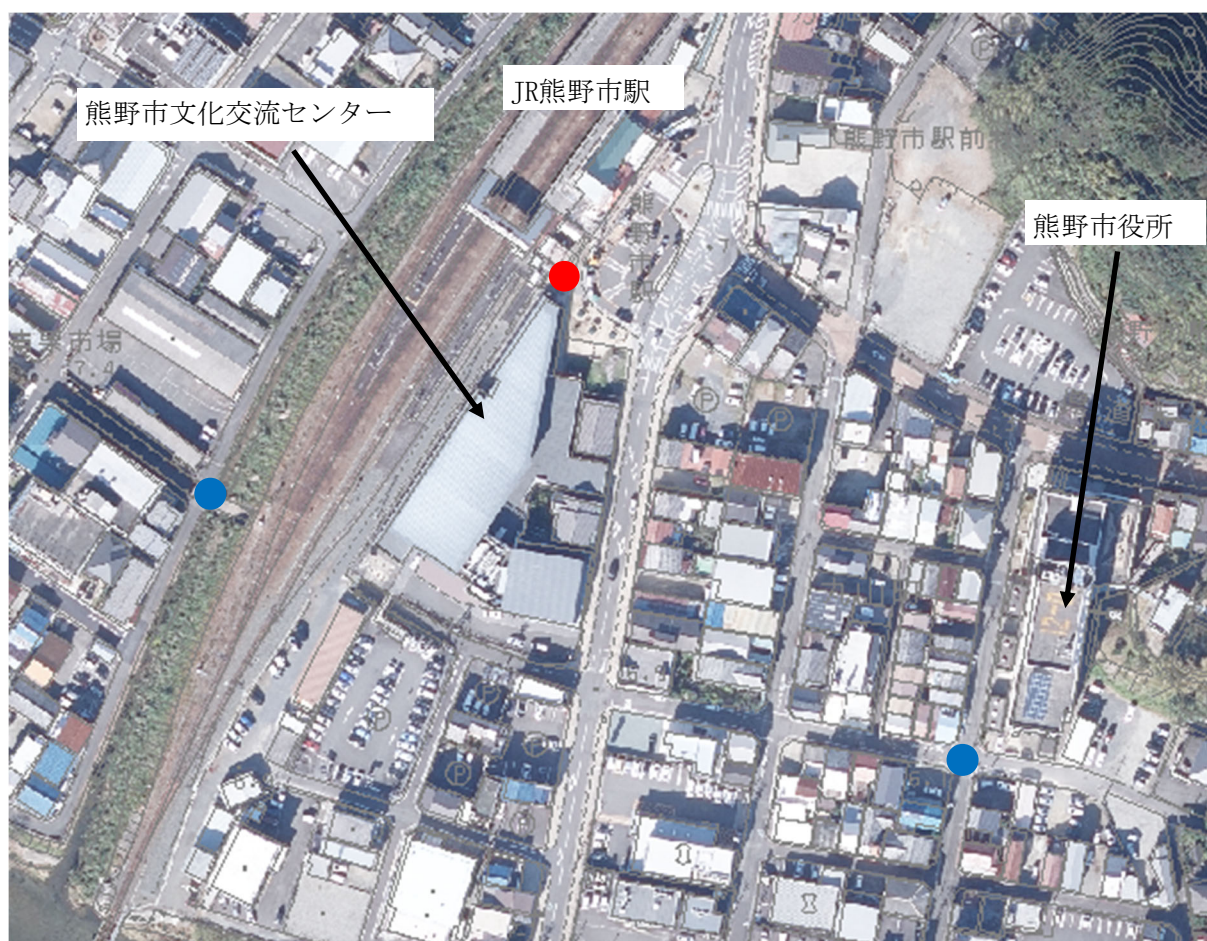


国土交通省浸水センサ表示システム

自販機および浸水センサ設置場所

自販機 ●
浸水センサ ●

熊野市役所周辺



山崎運動公園周辺



ワンコイン浸水センサ実証実験(センサ貸与型)について

1 概要

国土交通省から熊野市に貸与された浸水センサを、浸水多発地域に設置。通信により認知した浸水情報を、国土交通省が管理する共有サーバーに集約するもの。

2 費用

国土交通省負担：浸水センサ本体費用及び1年目通信費(令和6年度)

熊野市負担：浸水センサ設置翌年度(令和7年度)からの通信費等

3 浸水センサ設置予定場所

熊野市中心地の浸水多発地域に15か所45基を設置。

※1か所当たりセンサを3基設置し、水位情報を把握します。

(浸水多発地域)

- ・木本町新田
- ・井戸町松原、下平、井土、与谷
- ・有馬町向イ山、奥有馬、山崎
- ・久生屋町大前、姥前

4 設置時期

令和6年11月頃を予定

5 効果

- ・自販機売上運用型と合わせ、この取り組みにより熊野市中心地（木本町、井戸町、有馬町、久生屋町）の浸水多発地域すべてで、センサによる浸水情報収集が可能となります。
- ・これまで現場において浸水情報を確認し、防災対応をしてきましたが、情報通信により机上での認知が可能となり、通行止めや住民への情報発信など、防災対応が迅速化されます。

浸水多発地域

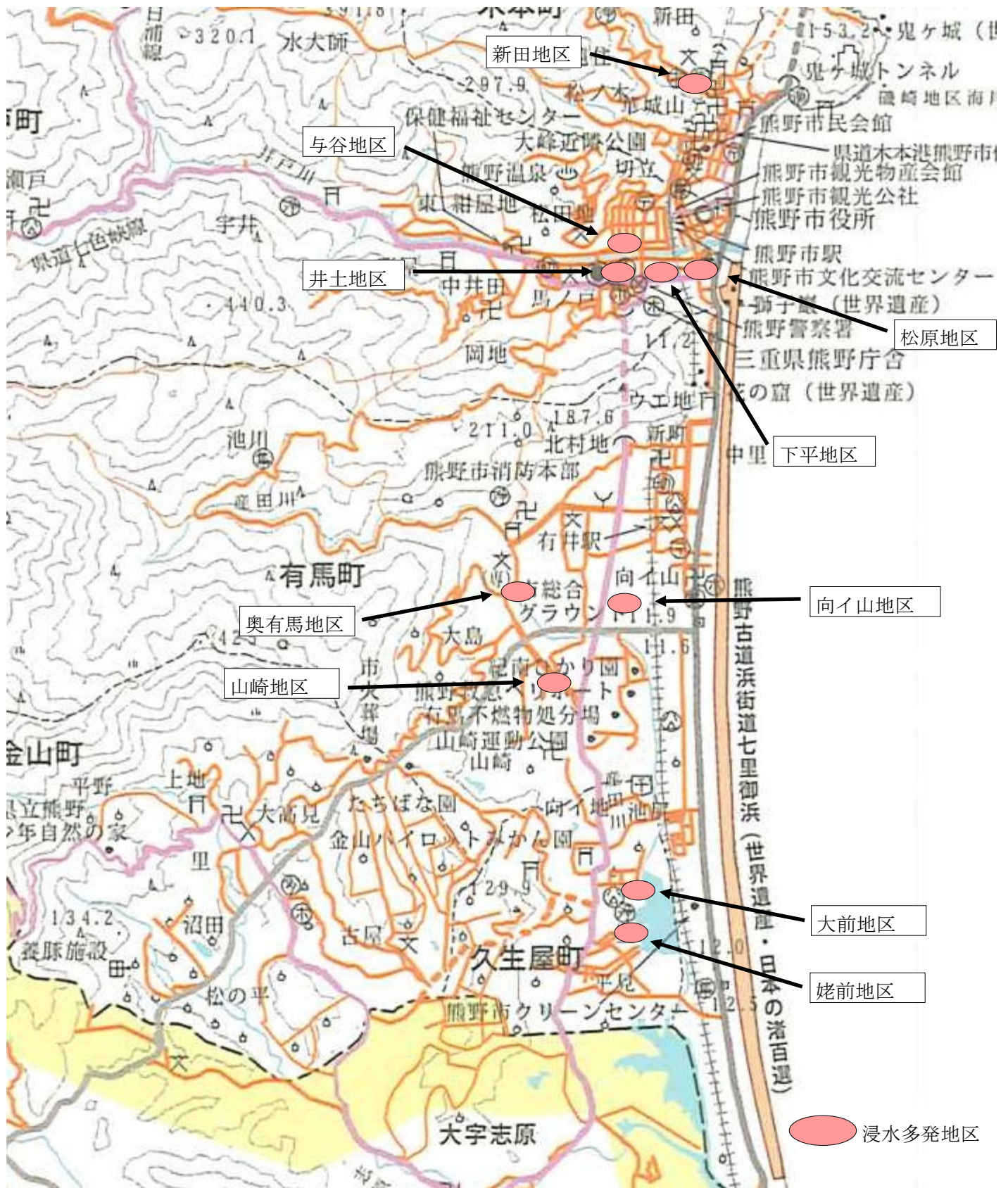


浸水センサ



ワンコイン浸水センサ実証実験（センサ貸与型）

浸水センサ設置計画



ワンコイン浸水センサ実証実験 参加概要

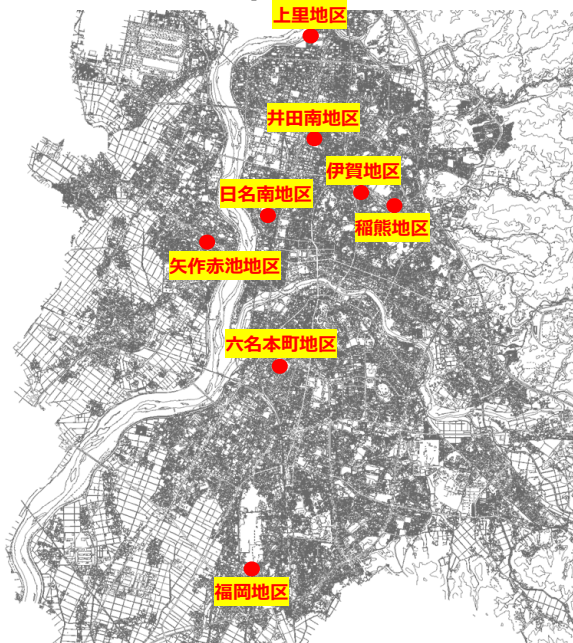
参加者：岡崎市（担当部署：防災課）

実施地区：愛知県岡崎市モデル地区

設置箇所、箇所選定理由

過去の床上浸水実績箇所を中心に、市内8地区の浸水常襲地区を選定。

浸水センサ設置計画



設置数：8地区、17箇所、39個設置（設置済み）

センサタイプ：リプロ

設置箇所の写真



背景・参加目的

- 岡崎市は平成12年9月、平成20年8月に市内各所で床上浸水被害に見舞われており、これらの箇所は浸水常襲地区となっている。また、近年のゲリラ豪雨によって、浸水常襲地区以外においても路上浸水被害も多数受けている。浸水警報装置を設置している箇所もあるが、設置費・運用費が高価であるため、これら被害箇所の浸水状況の把握に苦慮している。
- 浸水センサの活用により、浸水被害をリアルタイムに把握するとともに、箇所を正確に把握し、自治体における救助・救出、被災者支援といった業務につなげることを目的としている。

実証実験で期待すること、実証実験後の予定

- 浸水センサを設置することで、リアルタイムで浸水範囲を把握したい。
- 河川の付近に設置することで、河川氾濫状況の把握が可能であるか検証したい。
- 本実証実験で浸水センサの実用性を確認できれば、市が所有する情報防災システムの中に浸水検知の情報も組み込みたいと考えている。

その他＜以前の浸水対策＞

岡崎市では、8月末豪雨で床上浸水した箇所に浸水警報装置を設置している。浸水を検知したら警報が鳴り、市民がメールを受信できるようになっている。

ワンコイン浸水センサ実証実験 参加概要

参加者：加古川市（担当部署：政策企画課）

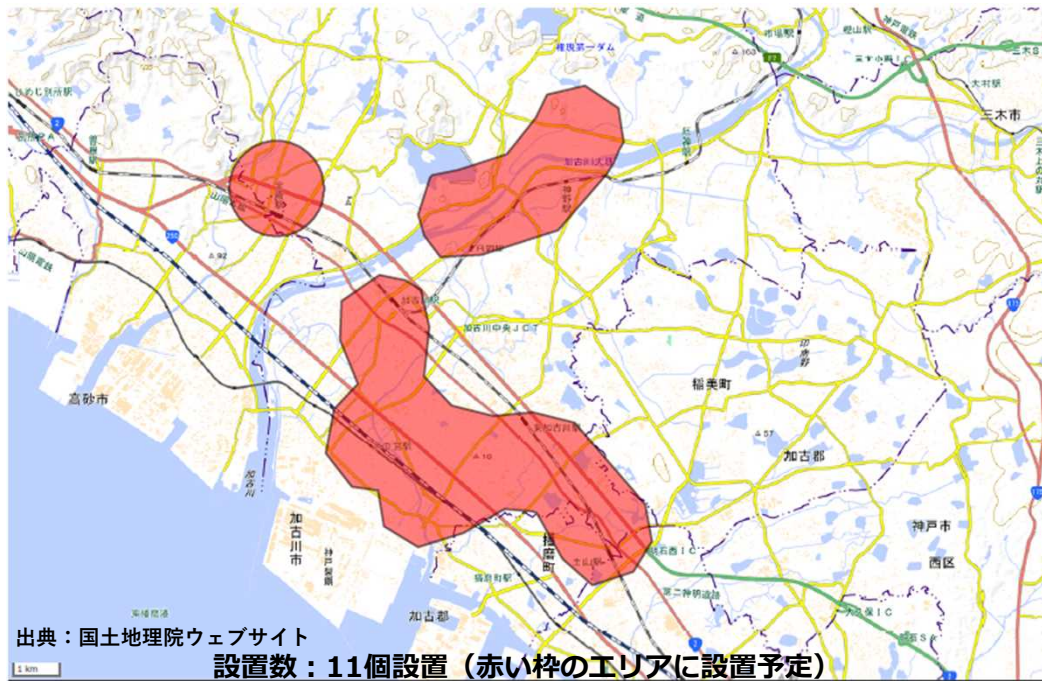
実施地区：兵庫県加古川市モデル地区

設置箇所、箇所選定理由

市内で浸水履歴のあるエリアのうち、設置調整が容易で、災害状況の把握や避難誘導に役立つ場所を選定。これまでは、主に河川付近にセンサを設置してきたが、本実証実験では内水氾濫発生箇所（水路）を中心に設置する予定である。

浸水センサ設置計画

センサタイプ：リプロ



背景・参加目的

- 加古川市では内水氾濫が問題となっておりその対策が必要だから。
- 設置したセンサの情報を、データ連携基盤FIWAREとAPI連携することで情報の一元化を目指す。
- 浸水被害の未然防止や効率的・効果的な災害対応が可能な仕組みの構築を目指す。

実証実験で期待すること、実証実験後の予定

- 内水氾濫を把握し、災害発生時に適正な人数で対応可能な体制が構築されることを期待したい。
- 様々なセンサを市内に設置しているが、データ連携仕様や性能は各センサで異なる。これらを把握したうえで、将来的には、浸水情報を情報連携基盤や防災情報システムと連携することで、浸水被害の未然防止や効率的・効果的な災害対応が可能となるような仕組みを構築したい。
- 市が迅速に浸水状況を把握する仕組みを構築することで、浸水時の市民の不安低減を目指す。

その他＜浸水センサのデータ連携について＞

各社センサのデータ連携時の仕様が様々であることから、広域的な展開に向けては、センサから取得するデータの標準レイアウトの検討が必要である。また、発災時において各地域でも容易に状況が確認できる仕組み及びAPIなどの提供が必要である。

ワンコイン浸水センサ実証実験 参加概要

参加者：南あわじ市（担当部署：産業建設部）

実施地区：兵庫県南あわじ市モデル地区

設置箇所、箇所選定理由

農業用水路における内水氾濫、高潮に伴う氾濫による①主要道路の冠水、②秋季時期の農作物への被害を抱える21地域を南あわじ市がリスト化し、ワンコイン浸水センサ実証実験共同体と共同で浸水センサを設置する。

浸水センサ設置計画

センサタイプ：光陽無線/太陽誘電



設置数：6地区、31箇所、75個設置（設置済み）

背景・参加目的

- 全国20万か所の溜池のうち1割が兵庫県内にあると言われており、中でも南あわじ市は、農業、漁業が盛んで雨の少ない地域のため、利水目的の溜池が多い。豪雨による被害が発生する事例も数多くあり、5年前から雨季の溜池水位調整による防災への取り組みを行っているが、より高度な防災対策として、今後はセンサの利用とデータの統合、AIを使った的確な防災時の対応を実現したい。
- 海までの距離が短く、下流部分が冠水する。その対策を今まで行ってきた。その数値的な検証をしたい。二級河川等では情報を県が掴んでいるが、それ以外のところで、どうしても情報が無いところもあるので、いち早く情報を掴んだ上で対策を考えていきたいと思い、参加した。

実証実験で期待すること、実証実験後の予定

- 浸水センサのデータを利用することで、まず現状把握をしたい。
- 現状把握した後、どのような対策をたてればよいか考えたい。
- 他の防災データと統合的に管理することで、総合防災の対応を強化したい。

その他＜設置選定理由＞

上流域は県整備のダムが整備されているため、本実証実験の観測候補地から除外した。

ワンコイン浸水センサ実証実験 参加概要

参加者：美波町（担当部署：政策推進課）

実施地区：徳島県美波町モデル地区

設置箇所、箇所選定理由

町内で浸水履歴のあるエリアのうち、設置交渉が容易で、治水対策上活用性の高い場所の選定

浸水センサ設置計画

センサタイプ：光陽無線/太陽誘電

①光陽無線/太陽誘電のセンサ

①～⑥は独自センサ（Skeed社）



設置数：1地区、5箇所、14個設置（設置済み）

背景・参加目的

- 徳島県美波町では、町内の複数個所に通信機器を設置し、通信網（通称：とまらない通信網）を構築しており、常時から町民の健康管理センサーなどを活用し多様な用途で運用している。今回応募する共同体は、美波町に構築されている通信網を活用し、豪雨時の面的な浸水監視・伝達を目的に、新たに開発した小型冠水センサーを用いた伝達システムの実験を行っている。これまでに既に2回の合同会合（第1回令和2年6月、第2回令和3年8月）を開催し、設置状況や現地における課題等についての意見交換を行っている。本実証実験に関する活動は、当該共同体が進める活動と同方向であると認識されることから、参加した。

実証実験で期待すること、実証実験後の予定

- 浸水を把握できることで、浸水発生時に少人数で対応可能な体制の構築、浸水を予兆し早期対策の実施（防災体制の迅速な立上）、住民避難後の浸水状況把握、避難者への連絡、浸水後確認の効率的な把握を行いたい。
- 実証実験で有効性が確認できれば、役場前等の町内に広げたい。
- 既存防災システムとの連携をしたい。
役場内：美波町防災ダッシュボード
町民：美波防災ナビ(<https://www.town.minami.lg.jp/docs/875707.html>)

その他＜今後について＞

- 地元企業と共によりよい防災対策を考えていきたい。

ワンコイン浸水センサ実証実験 参加概要

参加者：神崎市（担当部署：防災危機管理課）

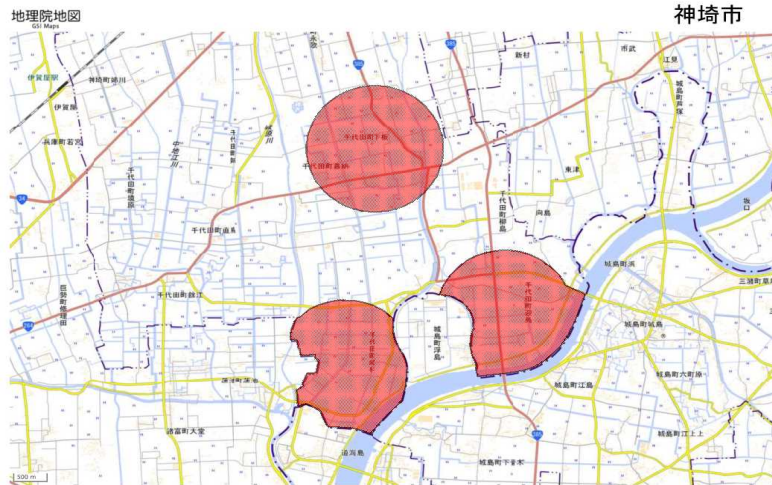
実施地区：佐賀県神崎市モデル地区

設置箇所、箇所選定理由

浸水履歴のあるエリアのうち、設置調整が容易で、災害状況の把握や避難誘導に役立つ場所を選定。

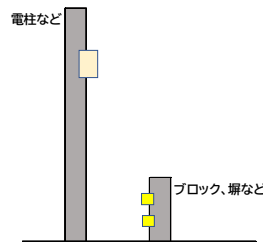
浸水センサ設置計画

センサタイプ：光陽無線/太陽誘電



出典：国土地理院ウェブサイト

設置状況例



設置数：30個設置（赤い枠の中のエリアに設置予定）

背景・参加目的

＜市民への早期避難の呼びかけ、道路の通行止めに活用＞

- 大雨等による浸水害が発生した際に、高齢者などが自宅から避難所までの経路が浸水したため自力避難ができなくなり、地元消防団、市職員、消防署職員などがゴムボートを使用して救助を行うことがあった。また、浸水により道路の通行止めを行う際に、浸水確認のための巡回など相応の時間や人員を要しており、浸水の状況を迅速に確認する技術を探していた。
- 浸水センサを活用することで、市民に浸水情報を公開し、避難経路が浸水する前段階での早期避難に繋がりたい。また、浸水による道路の通行止めを迅速に行い、道路通行者の安全の確保を行いたい。

実証実験で期待すること、実証実験後の予定

- 本実証実験により、早期避難に繋げるための浸水情報の公開方法を模索したい。
- 現在はエリアを絞っての設置としているが、将来は市内全域で浸水の把握ができるようにしたい。
- 将来的には市民に対し、避難を促すメールと連動したいと考えている。

その他＜浸水センサの活用＞

住民や、議会の要望を踏まえて、浸水センサの数を増やしたいと考えている。

和歌山県域メディア連携協議会

第5回和歌山県域メディア連携協議会を開催

～試験的取組項目の振り返り及び本年度以降の取組について意見交換を実施～

- 本協議会は、テレビ等のそれぞれのメディアが有する特性を活かし、地域のリスク情報や水害・土砂災害情報等について、住民の理解を促すとともに、災害時の避難行動につなげるための取組を、関係者間で連携して実施することを目的に設立しました。
- 第5回協議会では改めて本協議会の目標を確認するとともに、前回協議会や昨年度実施した試験的取組項目の振り返りを行い、本年度以降の取組案について意見交換を実施しました。

【概要】■ 日 時：令和6年8月20日（火）13:00～15:00

■ 場 所：和歌山河川国道事務所 5階会議室

■ 構成員：NHK和歌山放送局、(株)テレビ和歌山（欠席）、(株)和歌山放送、和歌山県、和歌山地方気象台、紀の川ダム統合管理事務所、紀南河川国道事務所、和歌山河川国道事務所

意見交換状況①



意見交換状況②

