

令和 5 年 4 月 14 日  
水管理・国土保全局 河川計画課自治体・企業等からの新規参加者を決定  
～ワンコイン浸水センサ実証実験～

浸水の危険性がある地域に浸水センサを多数設置し、リアルタイムにその状況を把握する実証実験を実施しています。

このたび、令和5年度に継続実施する実証実験において、追加のモデル地区となる自治体、及びモデル地区において自らの施設等に浸水センサを設置・管理する企業・団体等を公募により決定しました。

## ○実証実験の参加者

今回の公募により、34の自治体・17の企業・団体等を追加参加者として、決定しました。（別紙参照）

今後は各関係者で調整し、浸水センサの設置を進めていきます。

※参加者は令和5年3月末時点の状況であり、今後、追加・変更等が生じる場合があります。



実証実験で設置した浸水センサの設置事例

## &lt;実証実験の目的&gt;

近年、大雨による浸水被害や河川の氾濫が頻発しており、面的に浸水の状況をいち早く把握し、迅速な災害対応を行うことが重要となっております。そのため、浸水センサを用いてリアルタイムに浸水状況を把握する仕組みの構築に向けて、民間企業と国や自治体等の様々な関係者が浸水センサを設置し、浸水センサの特性や情報共有の有効性等を実証するものです。

※これまでの実証実験概要等は以下WEBサイトに掲載しています。

今後、参加者の追加等あった場合はこちらでお知らせします。

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

## 【問合せ先】

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  
企画専門官 外山(内線 35392)、係長 中村(内線 35394)  
代表 03-5253-8111 直通 03-5253-8446

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
北海道美瑛町	
北海道新得町	(株) 水エリサーチ
北海道音更町	(株) 北開水工コンサルタント
青森県鱒ヶ沢町	青森県県土整備部河川砂防課
宮城県大崎市	一般財団法人 日本気象協会
山形県中山町	(株) テイデイイー
山形県川西町	(株) テイデイイー
福島県伊達市	太陽誘電 (株)
茨城県境町	一般財団法人 日本気象協会
群馬県高崎市	太陽誘電 (株)
埼玉県川越市	エヌエスティ・グローバルリスト (株)
	坂戸、鶴ヶ島下水道組合
	朝日航洋 (株)
埼玉県坂戸市	エヌエスティ・グローバルリスト (株)
	坂戸、鶴ヶ島下水道組合
	一般財団法人 日本気象協会
千葉県野田市	エヌエスティ・グローバルリスト (株)
千葉県佐倉市	(株) 広域高速ネット二九六
千葉県酒々井町	(株) 広域高速ネット二九六
岐阜県大垣市	(株) オリエンタルコンサルタンツ
静岡県磐田市	
静岡県函南町	エヌエスティ・グローバルリスト (株)
(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)
愛知県豊田市	
三重県津市	AIG損害保険 (株)
三重県桑名市	
兵庫県姫路市	旭光電機 (株)
(兵庫県加古川市)	(中央大学研究開発機構)
	(オプテックス (株) )
	(東京海上日動火災保険 (株) )
兵庫県豊岡市	(株) オーク
兵庫県三田市	旭光電機 (株)
兵庫県朝来市	
(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)
兵庫県養父市	
島根県江津市	
島根県川本町	
岡山県岡山市	国立大学法人岡山大学
(徳島県美波町)	喜多機械産業 (株)
高知県四万十市	
高知県いの町	
福岡県久留米市	
(佐賀県神崎市)	((有) ジョイックス交通)
大分県日田市	
宮崎県都城市	

※ ( ) は令和4年度からの継続参加者。

※令和5年3月末時点の参加者であり、今後、追加・変更等が生じる場合があります。

# ワンコイン浸水センサ実証実験 参加概要

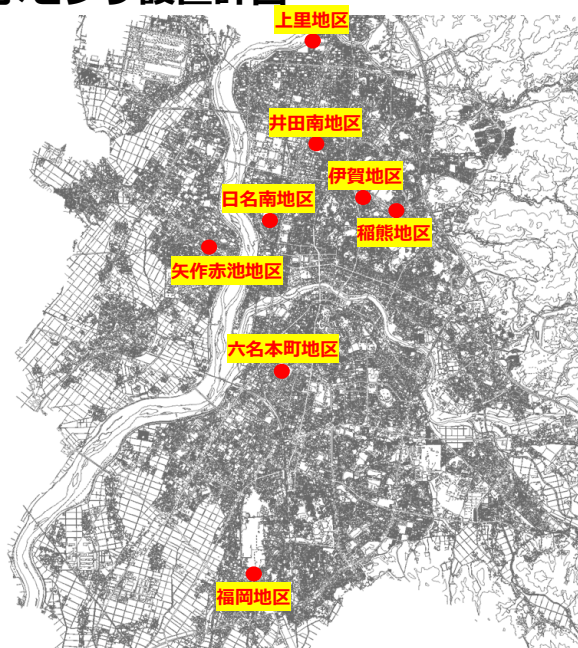
**参加者：岡崎市（担当部署：防災課）**

**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）**

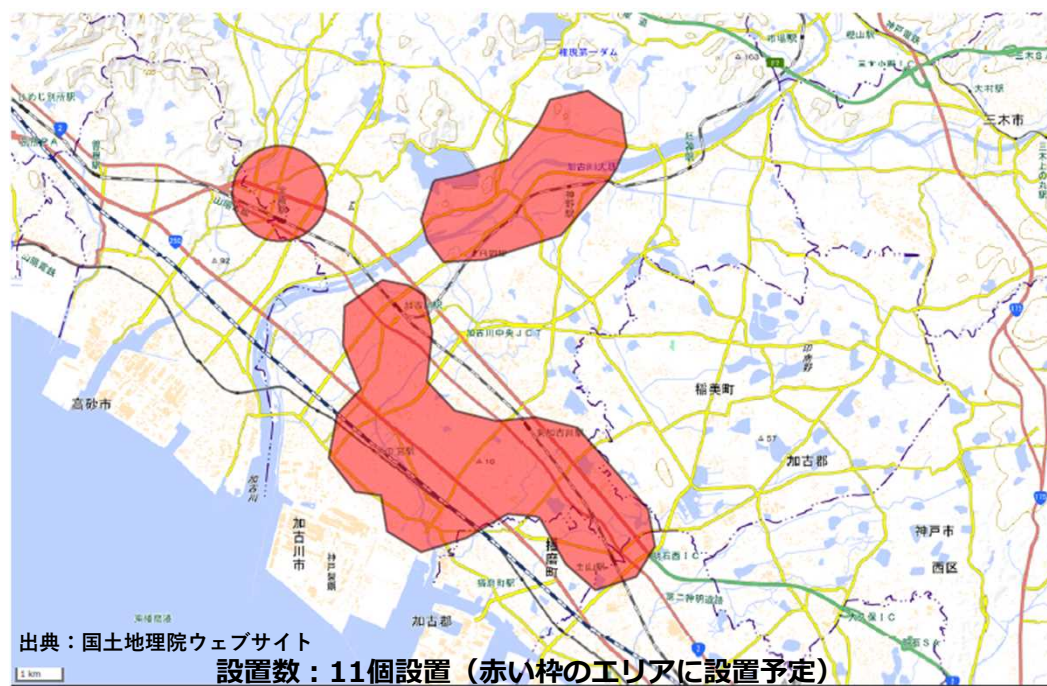
**実施地区：兵庫県加古川市モデル地区**

## 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）**

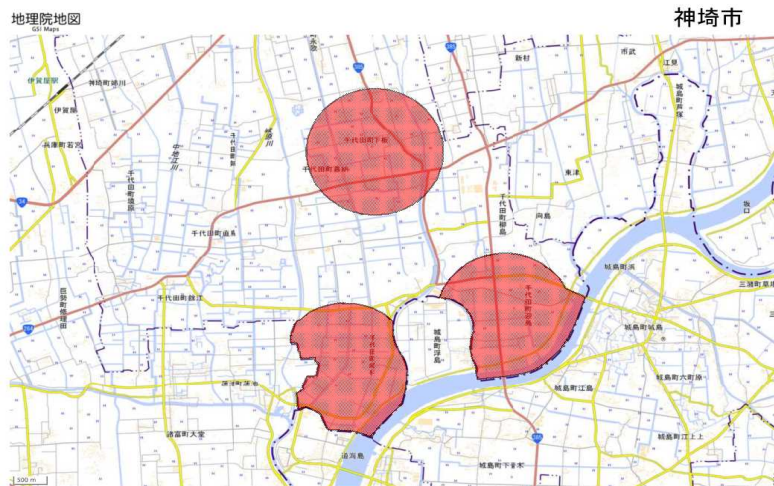
**実施地区：佐賀県神崎市モデル地区**

## 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

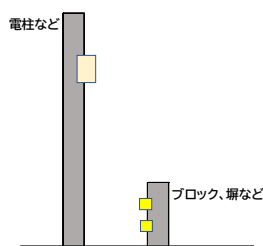
**設置数：30個設置（赤い枠の中のエリアに設置予定）**

## 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。

## 設置状況例



## 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。