

ワンコイン漫水センサ 実証実験について

浸水センサの社会実証実験について

背景

大雨による浸水被害が頻発するなか、河川管理者においては、迅速な災害対応や地域への情報発信を行うため、**堤防における越水や決壊などの状況**や、周辺地域における浸水の状況を、速やかに把握することが求められています。

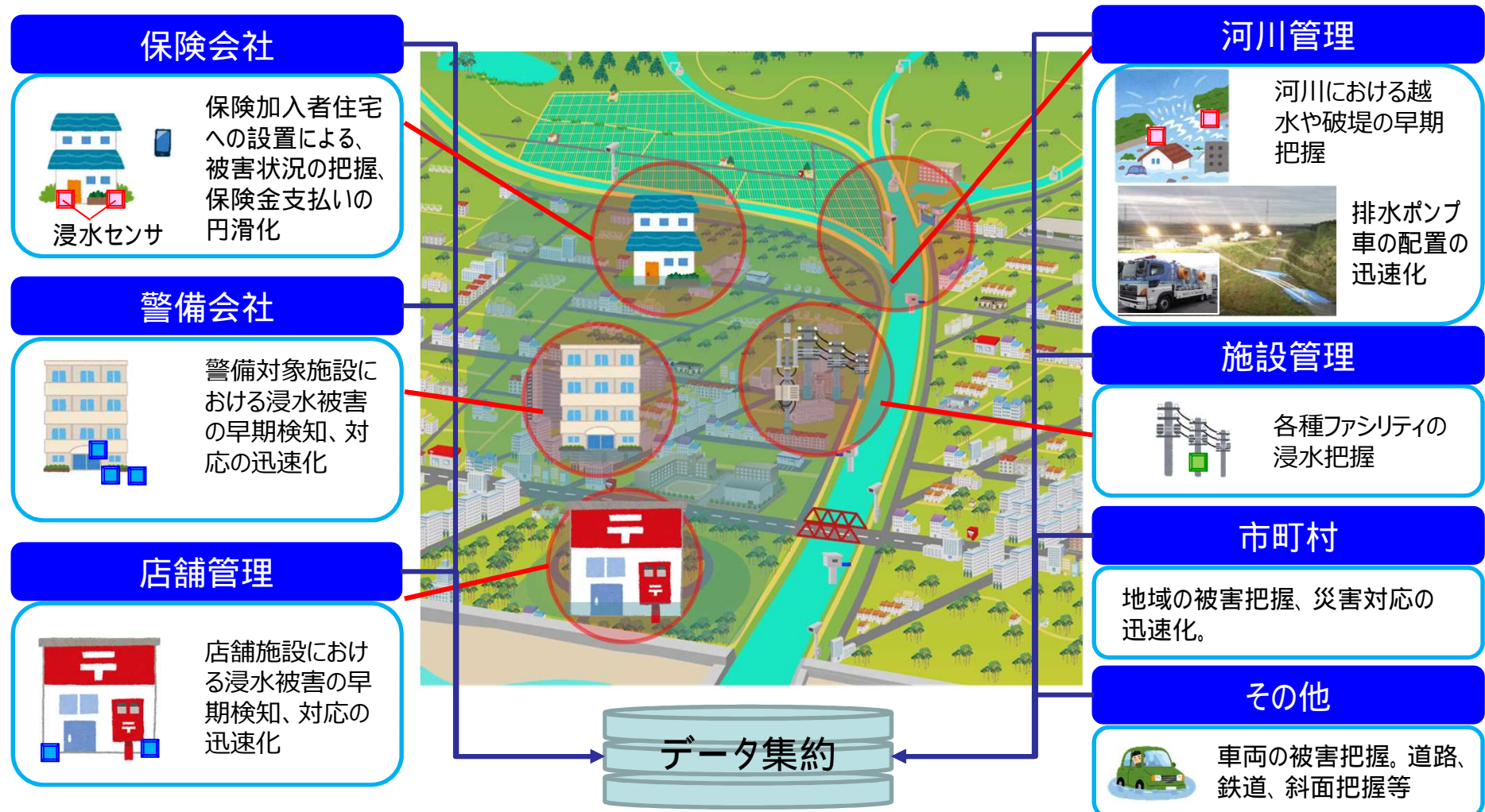
また、流域内で活動を行う様々な企業等においても、各者の**店舗や事業施設の適切な管理**、住居や車両の浸水被害への**保険金支払い等の災害後の対応の迅速化**などのため、浸水の状況を容易に把握する仕組みへのニーズが高まっています。

ワンコイン浸水センサ実証実験について

浸水の状況を容易に把握するため、**小型、長寿命（約10年間メンテナンスフリー）かつ低コスト（将来的に500円以下）**で、堤防や流域内に**多数の設置が可能なワンコイン浸水センサ**を製造、設置し、それらからの情報を収集する仕組みの構築が必要であり、そのための実証実験の実施を予定しています。

浸水情報の活用ケース

浸水センサの設置者が、被害状況の迅速な把握と対応の円滑化が可能となるとともに、それらの情報を参画企業等で共有することで、流域全体の災害対応力が向上。
そのため、浸水データの共有、効率的な管理を行う共通プラットフォームを構築



浸水センサによる情報収集のイメージ

データ収集

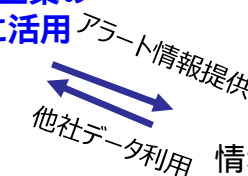
共有

外部提供

施設管理

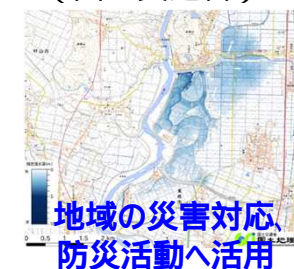


各参画企業の業務に活用

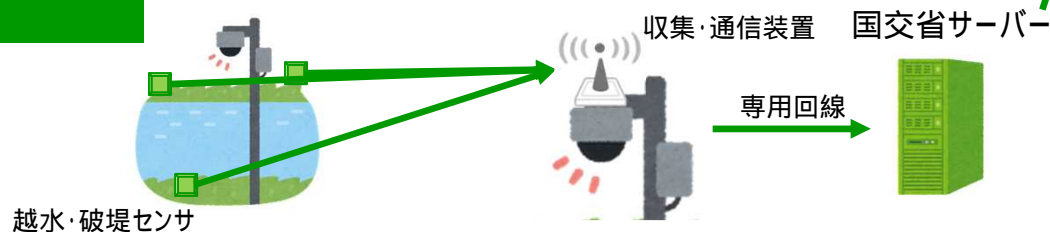


浸水状況のリアルタイム提供
(国土交通省)

被害把握








施設管理



浸水データの提供



各要素の機能と実証での役割分担(案)

	センサ	センサ ~ 収集・通信装置 ~ 収集サーバ	収集サーバ ~ 共有サーバへの通信	共有サーバ
	 浸水センサ	 収集・通信装置  収集サーバ 実証時には、国土交通省用意の収集サーバも利用可能		
求められる機能	・浸水検知	・浸水データの収集・伝送	・浸水情報の共有	・各社センサ情報の集約、提供 ・各参画企業からのデータをもとに、浸水状況を表示
役割分担	各参加者 (実証時は国交省による準備も検討)	各参加者	各参加者	各参加者による運営協議会
今後整理する仕様	・センサ仕様 ・設置基準 ・メタデータ	(各社独自仕様)	・伝送する情報 ・データフォーマット ・通信方式、送受信間隔	・サーバの要件 ・API仕様
類似システムの事例 (危機管理型水位計)	水位計の設置： 各河川管理者等	データの伝送：各河川管理者等 (通信回線は共同調達)		サーバ運用：運営協議会 (事務局：河川情報センター)

主な検討項目

- 全体のシステム要件
- 浸水センサ
 - センサ技術、機器
 - 設置基準（高さ、設置方法等）
 - 登録データ（管理（設置）位置・高さ、センサ識別用ID等） など
- 収集サーバから共有サーバの通信
 - 伝送する情報（詳細な位置情報の扱い等要検討）
 - データフォーマット
（浸水有無、管理（設置）位置・高さ、センサ識別用ID、その他）
 - 通信方式
 - 送受信間隔 など
- 共有サーバの要件
 - 共有する情報
 - セキュリティ、対災害性
 - 運用者の要件 など