



令和元年5月30日(木)
東京大学
大学院情報学環

光陽無線株式会社

国土交通省 関東地方整備局
河川部・関東技術事務所

記者発表資料

ワンコイン浸水センサーのモニター市町村を募集します。

東京大学、光陽無線(株)、国土交通省関東地方整備局は、近年激甚化する水害に対し、浸水の切迫を伝え、避難を適切に促し防災・減災に資するため、産学官の連携※のもと、地域の浸水状況をリアルタイムで面的に検出・収集する、小型で安価な浸水センサー(ワンコイン浸水センサー)を現在開発中です。

今回、開発中のワンコイン浸水センサーを現地に設置・利用していただけるモニター市町村を募集します。

モニター内容 ワンコイン浸水センサーの現地設置協力(センサー設置許可と電力提供)
ワンコイン浸水センサーの開発に係る意見交換

モニター期間 令和元年7月末～令和2年10月末(予定)

募集条件 河川氾濫・内水氾濫により、浸水頻度が高い地域を所管する首都圏の市町村
(詳しくは募集要項をご覧ください)

応募方法 別紙の申し込み書にご記入の上、下記問い合わせ先(事務局)までFAXにて送付

応募締め切り 令和元年6月25日(火)17時迄

※本開発は、国土交通省が公募した河川砂防技術研究開発公募で行われています。

河川砂防技術研究開発公募は、水管理及び国土保全行政における技術政策課題を解決するため、産学の持つ先端的な技術を積極的に活用し、産学官連携により課題の解決を目指します。

発表記者クラブ

竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、茨城県政記者クラブ、栃木県政記者クラブ、
刀水クラブ・テレビ記者会、埼玉県政記者クラブ、千葉県政記者会、都庁記者クラブ、
神奈川県政記者クラブ、山梨県政記者クラブ

問い合わせ先(事務局)

国土交通省 関東地方整備局 関東技術事務所
総括技術情報管理官 堀内輝亮
TEL:047-389-5121(代表)
FAX:047-330-6276

ワンコイン浸水センサーの開発 ～市街地の浸水を広範囲・高密度に把握し可視化～

ワンコイン浸水センサーは、電波の変化で浸水の有無を検出、スマートフォン等に浸水情報を提供します。



ワンコイン浸水センサーは、浸水センサーと送信機（RFルーター）のシンプル構成、小型でしかも安価。

○浸水センサー本体の特徴

- ・浸水センサーは、500円玉と同等の大きさで軽量
設置場所を選びません。
- ・価格も一個100円～1000円程度
- ・電源も不要（ボタン電池で1年～10年稼働）

○送信機（RFルーター）の特徴

- ・1つの送信機で複数のセンサーを受信可能
- ・センサー、ルーター間距離の目安
最大30m（令和元年度）
最大400m（令和2年度提供予定）
但し、距離は環境条件に依ります。
- ・電気代は1円/月程度
- ※スマートフォン等で直接受信出来る技術も開発中

浸水センサー

32×42×8mm
15g



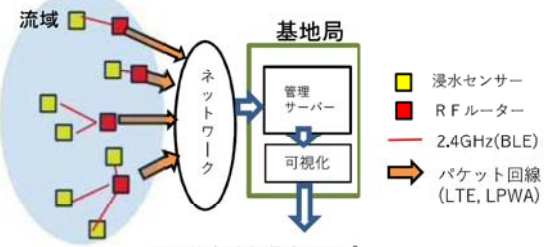
RFルーター

120×27×29mm
330g



センサー情報は、基地局に集約し解析。リアルタイム浸水マップ化し、スマートフォン等に配信

- ・送信器から送られてくるデータを解析し、リアルタイムの浸水マップを作成します。
- ・作成した浸水マップはスマートフォン等で、まずはモニター市町村担当者に配信。避難計画に役立てられます。



リアルタイム浸水マップ 〇年〇月〇日〇時〇分



将来は浸水センサーをあらゆる場所に設置し、AIで分析することで、浸水の進行予測が可能となります。

ワンコイン浸水センサー モニター市町村募集要項

モニター内容 :ワンコイン浸水センサーの現地設置協力(センサー設置許可と電力提供)

ワンコイン浸水センサーの開発に係る意見交換

モニター期間 :令和元年7月末～令和2年10月末(予定)

募集条件:

①河川氾濫・内水氾濫により、浸水頻度が高い地域を所管する首都圏(1都7県)の市町村(市街地・農地問わず)

②浸水箇所にワンコイン浸水センサーの設置許可及び設置の調整ができること。

※ワンコイン浸水センサーは、センサー本体と送信器(RFルーター)で構成されています。

センサーは浸水箇所に、送信器は非浸水箇所に設置する必要があります。

センサーと送信機の距離は、令和元年度最大30m、令和2年度は最大400mの機材で実施します。(但し、距離は、環境条件に依ります。)

③送信器(RFルーター)に電源(AC100V又はDC12V)を用意できること。

※消費電力は1円/月程度です。

④機材の設置撤去、必要に応じ令和2年度のセンサーへの交換はすべて当方にて行います。

募集数 :3市町村程度(応募多数の場合は、事務局にて選考の上決定します。)

応募方法 :別紙の申し込み書に記入し下記事務局までFAXにて送付

事務局:国土交通省 関東技術事務所 堀内宛 FAX:047-330-6276

募集締め切り :令和元年6月25日(火曜日) 17時迄

ワンコイン浸水センサー事務局
 国土交通省 関東技術事務所 堀内宛
 FAX：047-330-6276

別紙1 / 2

締切り：令和元年6月25日（火）17時迄

ワンコイン浸水センサー モニター市町村 申し込み書

市町村名	
担当部署	
担当者名	
住所	
電話	
電子メール	

浸水地区の概要	
住所	
浸水実績(面積、戸数等)	<ul style="list-style-type: none"> ●頻度:(いずれかに○) 年数回、年1回程度、数年に1回 ●近年の実績:(浸水の年月を直近から3回記入ください) ①平成_年_月 ②平成_年_月 ③平成_年_月 ●1回での実績: 浸水面積_____m²、床上__棟、床下__棟
浸水状況(理由含む)	

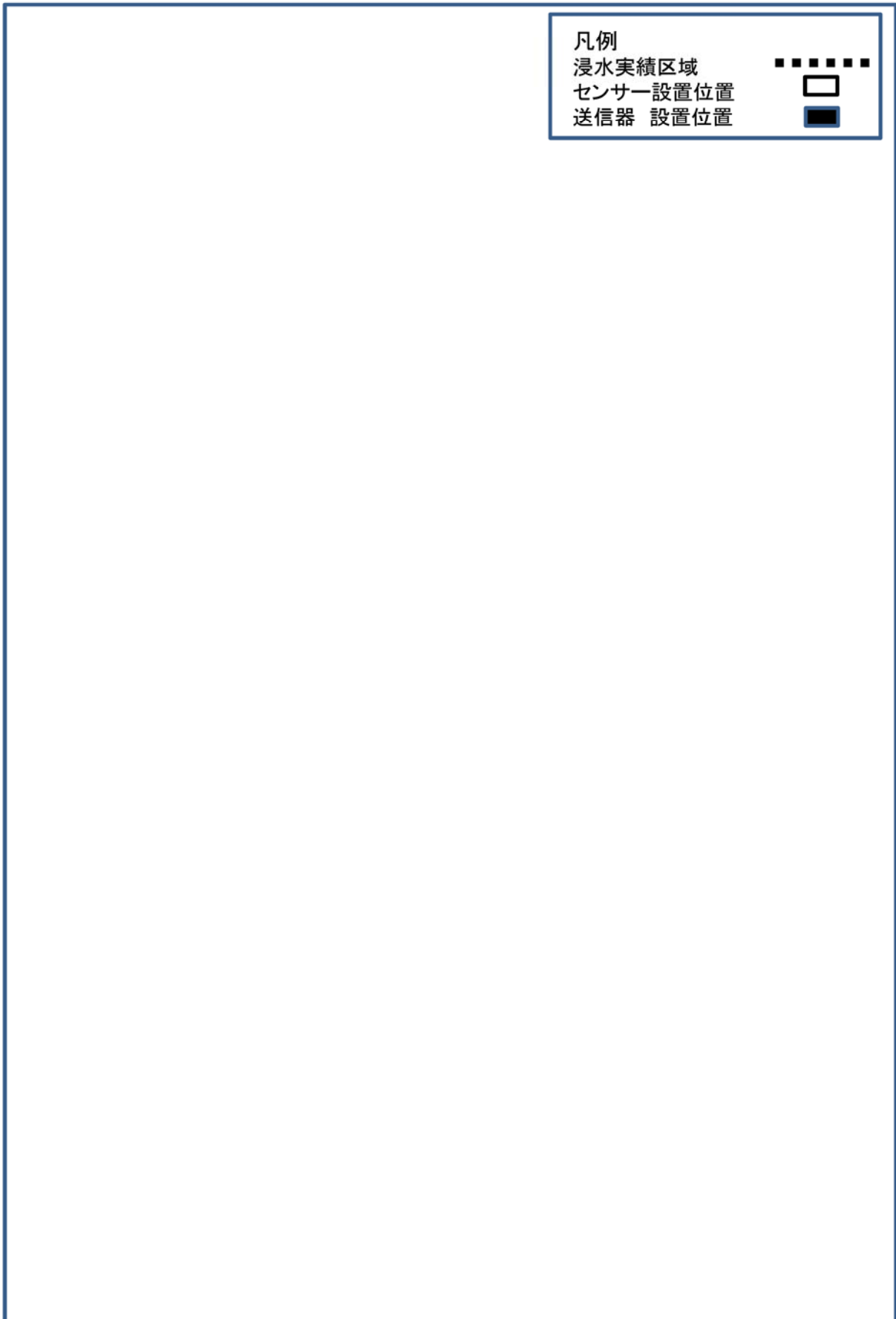
	設置場所住所	設置予定物 ※1	希望数量 ※2	電力 供給方法※3
センサー				/
送信機				

※1 街灯、庁舎等を記入して下さい。

※2 センサーは最大10個、送信機は最大2個です。

※3 街灯電源からの分岐、建物内の電源使用等を記入してください。

設置箇所 位置図



ワンコイン浸水センサー事務局
 国土交通省 関東技術事務所 堀内宛
 FAX：047-330-6276

別紙1/2

記載例

締切り：令和元年6月25日（火）17時迄

ワンコイン浸水センサー モニター市町村 申し込み書

市町村名	〇〇県〇〇市
担当部署	〇〇部 〇〇課 〇〇係
担当者名	〇〇 〇〇
住所	〇〇県〇〇市〇〇1丁目1番1号
電話	〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇
電子メール	〇〇〇〇〇〇.jp

浸水地区の概要	
住所	〇〇市中央1丁目2番
浸水実績(面積、戸数等)	<ul style="list-style-type: none"> ●頻度：(いずれかに○) 年数回、<u>年1回程度</u>、数年に1回 ●近年の実績：(浸水の年月を直近から3回記入ください) ①平成30年7月 ②平成29年6月 ③平成28年9月 ●1回での実績：浸水面積 4000㎡、床上 0棟、床下 5棟
浸水状況(理由含む)	〇〇川の流下能力不足による、越水氾濫

	設置場所住所	設置予定物 ※1	希望数量 ※2	電力 供給方法※3
センサー	〇〇市中央1丁目 - 2	東電柱	3	/
	〇〇市中央2丁目 - 1	街灯柱	1	
	〇〇市中央2丁目 - 2	東電柱	1	
	〇〇市中央2丁目 - 3	東電柱	2	
	〇〇市中央2丁目 - 5	集会場 東電柱 街灯柱	1 1 1	
送信機	〇〇市中央1丁目 - 2	街灯柱	1	街灯電源分岐 集会場電源
	〇〇市中央2丁目 - 2	集会場	1	

※1 街灯、庁舎等を記入して下さい。
 ※2 センサーは最大10個、送信機は最大2個です。
 ※3 街灯電源からの分岐、建物内の電源使用等を記入してください。

設置箇所 位置図

