

平成 27 年 10 月 26 日  
総合政策局公共事業企画調整課

## 平成 27 年度 次世代社会インフラ用ロボット『現場検証』を行います

### 『第2弾:災害調査 (トンネル災害:国総研 実大トンネル)』

国土交通省では、労働力不足が懸念される中、今後増大するインフラ点検を効果的・効率的に行い、また、人が近づくことが困難な災害現場の調査や応急復旧を迅速かつ的確に実施するための「次世代社会インフラ用ロボット」の開発・導入を促進しております。

今年5月に「点検ロボット」及び「災害対応ロボット」について民間企業等への「公募」を行い、産学官の有識者からなる「次世代社会インフラ用ロボット現場検証委員会」において、「現場検証対象技術」及び「現場検証・評価方法」を審議して参りました。

今般、直轄現場等における『現場検証』の内容が決まりましたので、お知らせします。

※ 今後、災害調査分野の他の検証(土砂崩落、火山)及び他の分野(維持管理:橋梁・トンネル・水中災害対応:応急復旧)の日時・場所もお知らせ致します。(資料-1)

- |                               |        |
|-------------------------------|--------|
| 1. 日時: 11月 6日(金) 9:50~16:15   | (資料-2) |
| 2. 場所: 国総研 実大トンネル(茨城県つくば市旭)   | (資料-2) |
| 3. 実施内容: トンネル災害調査(災害状況の把握)の検証 | (資料-3) |
| 4. 対象技術: 6件 (実用検証5件、要素検証1件)   | (資料-4) |

※報道関係者向けに、現場検証は公開致します。事前にお申し込みください(資料-2参照)

(今回の現場検証対象技術の例)



クローラタイプ



クローラタイプ



クローラタイプ



小型無人機(ドローン)タイプ

問い合わせ先	国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課
	新田、増、中根 (内 24903, 24921, 24922)
	TEL 03-5253-8111 (代表)
	03-5253-8286 (公共事業企画調整課直通)
	03-5253-1556 (FAX)

# 次世代社会インフラ用ロボット開発・導入 ー施策概要ー

## 【現状と課題】

- ・ 少子高齢化、人口減少による建設産業における労働力不足の懸念
- ・ インフラの老朽化に対応した効率的な維持管理及び更新
- ・ 大規模災害への迅速な対応

## 【取組み内容】

- ・ 国交省と経産省が共同でロボット開発・導入が必要な「5つの重点分野」を策定し、これらに対応できるロボットを民間企業や大学等から公募し、直轄現場で検証・評価を行うことにより、開発・導入を促進

## 【5つの重点分野】

(平成 25 年 12 月 24 日 国交省・経産省策定)

### I 維持管理

#### ① 橋梁

- ・ 近接目視を支援
- ・ 打音検査を支援
- ・ 点検者の移動を支援

#### ② トンネル

- ・ 近接目視を支援
- ・ 打音検査を支援
- ・ 点検者の移動を支援

#### ③ 水中 (ダム、河川)

- ・ 近接目視を代替・支援
- ・ 堆積物の状況を把握



### II 災害対応

#### ④ 災害状況調査

(土砂崩落、火山災害、トンネル崩落)

- ・ 現場被害状況を把握
- ・ 土砂等を計測する技術
- ・ 引火性ガス等の情報を取得
- ・ トンネル崩落状態や規模を把握

#### ⑤ 災害応急復旧 (土砂崩落、火山災害)

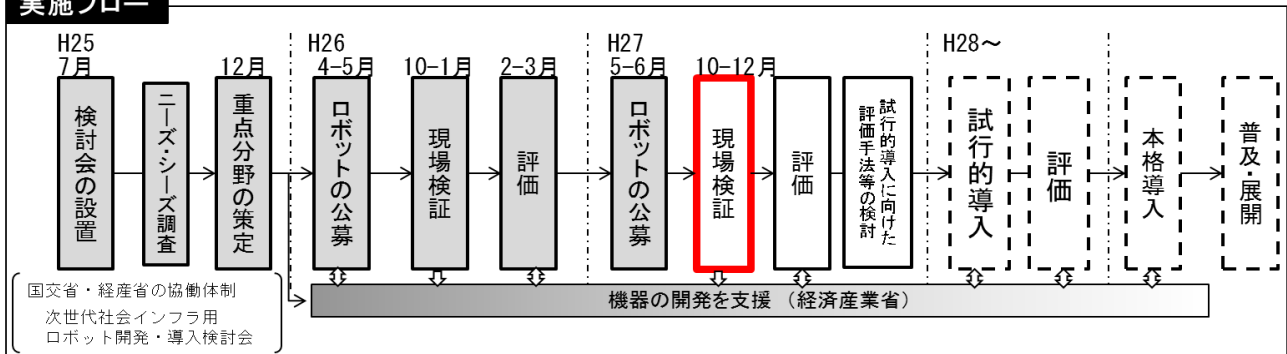
- ・ 土砂崩落等の応急復旧
- ・ 排水作業の応急対応する技術
- ・ 情報伝達する技術



## 【当該取組が記載されている政府の提言等】

- 「ロボット新戦略」(H27.2.10 日本経済再生本部決定)
- 「科学技術イノベーション総合戦略 2015」(H27.6.19 閣議決定)
- 「世界最先端IT国家創造宣言」(H27.6.30 閣議決定)

## 実施フロー



## H27年度 現場検証(委員立会・報道機関向け公開) 実施予定

No.	日	時間	場所	住所	分野
①	10月28日(水)	9:30~14:30	妙見堰 (信濃川)	新潟県長岡市	水中維持管理(河川)
②	11月2日(月)	10:00~14:55	蒲原高架橋 (国道1号)	静岡県静岡市清水区	橋梁維持管理
③	11月6日(金)	9:50~17:30	国総研・実物大トンネル	茨城県つくば市	災害調査(トンネル)
④	11月17日(火)	9:00~16:10	幸久橋 (国道349号)	茨城県 那珂市額田北郷~ 常陸太田市上河合町	橋梁維持管理
⑤	11月20日(金)	9:00~14:30	雲仙普賢岳	長崎県南島原市	災害応急復旧 (応急復旧・情報)
⑥	11月24日(火)	10:10~15:40	天ヶ瀬ダム	京都府宇治市	水中維持管理(ダム)
⑦	11月27日(金)	9:00~12:30	雲仙普賢岳	長崎県南島原市	災害調査 (土砂・火山災害)
⑧	12月9日(水)	10:00~16:30	施工総研・模擬トンネル	静岡県富士市	トンネル維持管理
⑨	12月18日(金)	9:00~15:30	赤谷地区	奈良県五條市	災害調査(土砂災害)
⑩	10月下旬~12月	適宜	宮ヶ瀬ダムトンネル	神奈川県相模原市	トンネル維持管理
⑪	12月上旬	適宜	弥栄ダム	広島県大竹市~ 山口県岩国市	水中維持管理(ダム)
⑫	12月中旬	適宜	栗平地区	奈良県吉野郡	災害応急復旧 (排水作業)

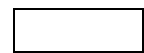
※ ⑩⑪⑫については、事務局にて現場検証を行い、委員の立会(報道機関向けの公開)は行いません。   は今回の検証を、   は他の災害調査技術の検証を示す。

## 次世代社会インフラ用ロボット開発・導入



### H27年度 現場検証 実施箇所





a æ&k – å Ç Û#Ý ß Î µ °6ä\$Í í \_ ° b N4  
 !O 1\* •/j >& ° å ç Ý!O >8 \)r%Ê ± ° å ç Ý >  
 #' è0É b6ä & \_ X 8 Z>&4 )!>'

a æ&k – å Ç Û#Ý ß Î µ °6ä\$Í í \_ ° b N4 !O 1\* •/j >& ° å ç Ý!O >8 \)r%Ê ± °  
 å ç Ý > \_ X 8 Z W ° b \ > ~ #' è0É † † 8 S K r M #' è0É b0b Û † | f | € • % c W °  
 >1>, b#æ K3, s % 2 \_ ' W Z >#æ K3, s C T I 8

0°

1

& Ñ	1 – Ó	µ & h ° ^ ž À C ) Ð Ĩ ¼ % Š ů š Ä Ī :
Î Ý è Î í ó ® Ñ 1 { 3 + Ä - ~ 1 « * â	10 % 27 ø 11 % 6	11 % 6 ç ÿ £ 9 ´ 50 ø 16 ´ 15

2

è ø ...	Ö j •	Ã ÷ Ĩ † •	è ° ¼ 7 c ú ) Ð
Î 9 æ ù â e © ° v P ó ù - ÷ ù	; Ì L ú Ñ	; è 3 + 8 ç ~ Ê è 3 ø \$ * 3 ð ; ( Î ) ... è í ó ® Ñ	10 ´ 00 ø 11 ´ 00
Ö c ~ Ö i - 8 ) - ~ Scott • Ñ Ô Î 9 æ ù ÷ ù	Z ÷ ù ... {	è 7 ã 8 7 ÷ 8 ; v œ ä æ ç ä 7 è 3 ø â * 3 ð ø † † ; ð 3 * è 8 ! ä ÷ ' 3 ; ; è 8 â ä ÷ ù ð 8 ù	11 ´ 00 ø 1 - ´ 00
+ ï á 3 ó ÿ ù æ ù - 8 3	È ½ {	; è 3 + 8 ð 3 * è 8 ! ä ÷ ' 3 ;	13 ´ 00 ø 14 ´ 00
q ù ' ! ú Î 9 c Ö † c : W • ® Ĩ †	; † c - ® Ñ	, ~ ¥ ;	14 ´ 00 ø 15 ´ 00
í È v Ò 7 " ÿ * 3 ð ÷ ù	q f , 3 è 8 + ;	\$	15 ´ 00 ø 16 ´ 00
P ó ú 3 ð € v Ù + / 8 ù -	; ÿ æ è	ç ® ù y { U % ÷ Ä ... è ù 3 ÿ 8	16 ´ 00 ø 16 ´ 15











