

# 令和2年度 点検支援技術の活用(橋梁)

○令和2年度橋梁点検における点検支援技術は、下記の7技術19橋を予定

- 画像計測技術 4技術 8橋
- 非破壊検査技術 3技術 11橋

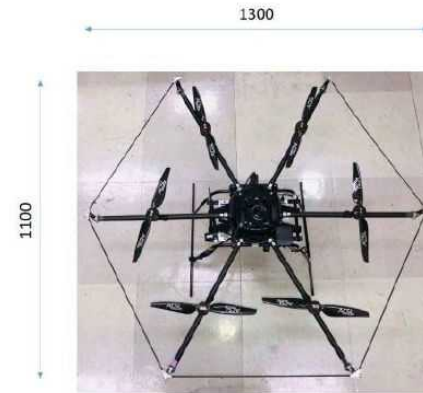
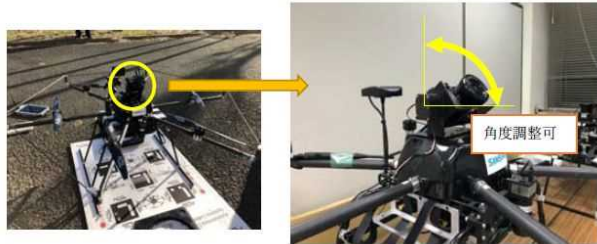
技術		橋数	羽越	新国	長国	高田	富山	金沢
画像計測技術	飛行系	非GPS環境対応型ドローンを用いた近接目視点検支援技術	1			子不知高架		
		マルチコプタを利用した橋梁点検システム(マルコTM)	1					今町高架橋
	アームポール	橋梁点検支援ロボット+橋梁点検調書作成支援システム	1			R8栈橋15		
		橋梁等構造物の点検ロボットカメラ	4			R8栈橋11 他3橋		
非破壊検査	ポール	コンクリート構造物変形部検知システム「BLUE DOCTER」	3	R7山辺里 他2橋				
	定置	遠方自動撮影システム	1				小日石高架橋	
		赤外線調査トータルサポートシステムJシステム	7				延槻大橋 川口横断BOX	小松八幡町2BOX 他3施設

※コンクリート構造物変形部検知システム「BLUE DOCTER」については、新潟県内の溝橋で複数箇所予定しています。(箇所は未定)  
 ※点検支援技術の活用箇所は今後の調整により変更の可能性があります。

# 令和2年度 点検支援技術の活用(橋梁)

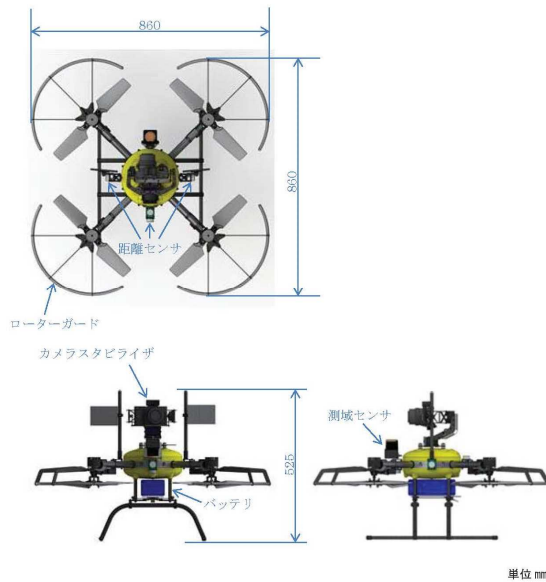
○画像計測技術(飛行系)

●非GPS環境対応型ドローンを用いた  
近接目視点検支援技術



※点検支援技術性能カタログ(案)より

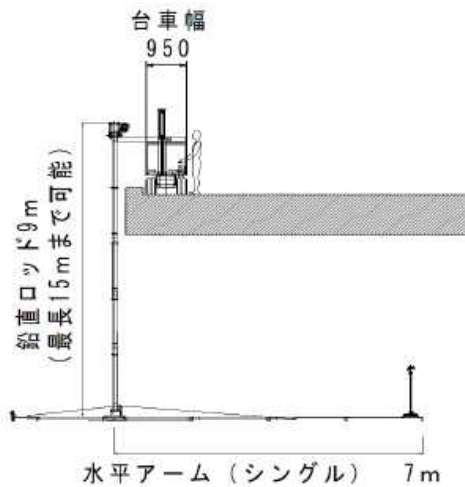
●マルチコプタを利用した橋梁点検システム  
(マルコTM)



# 令和2年度 点検支援技術の活用(橋梁)

## ○画像計測技術(アーム・ポール)

- 「橋梁点検支援ロボット+橋梁点検調書作成支援システム」による近接目視、打音調査等援助・補完技術  
(旧名称:橋梁点検カメラシステム見る・診る)



## ●橋梁等構造物の点検ロボットカメラ



# 令和2年度 点検支援技術の活用(橋梁)

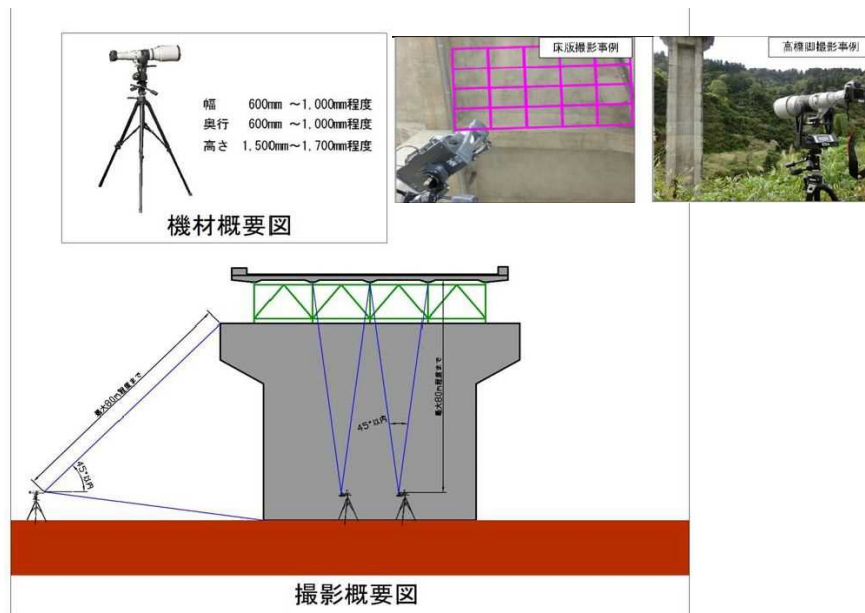
## ○非破壊検査技術

### ●コンクリート構造物変形部検知システム「BLUE DOCTER」

外形寸法: 128x137x92mm



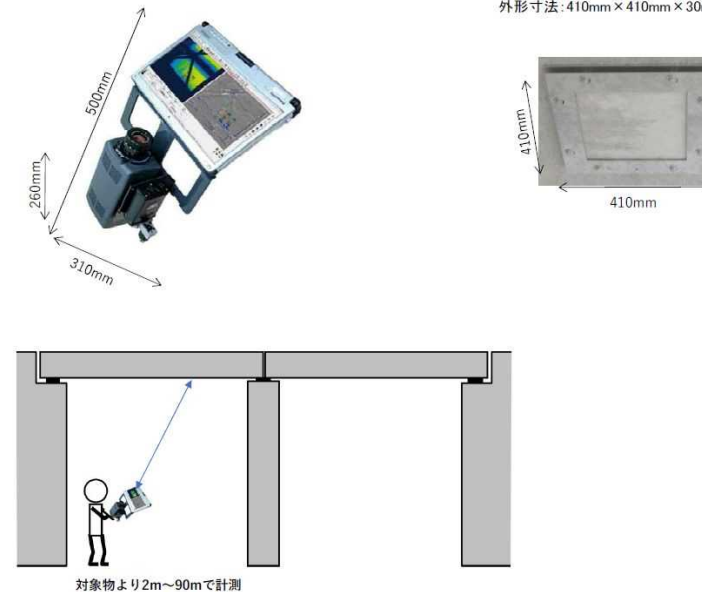
### ●遠方自動撮影システム



### ●赤外線調査トータルサポートシステムJシステム

Jシステム (赤外線カメラ、ハンドル、PC)  
外形寸法: 500mm × 310mm × 260mm

EM(S)  
外形寸法: 410mm × 410mm × 30mm



※点検支援技術性能カタログ(案)より



# 「点検支援新技術」現場活用状況の動画を公開

- 平成30年度より北陸地方整備局の橋梁・シェッド定期点検において「点検支援新技術」を活用。地方公共団体による積極的な活用を図ることを目的に、活用状況の動画を公開。
- 平成30年度は、以下の4技術の動画を公開。

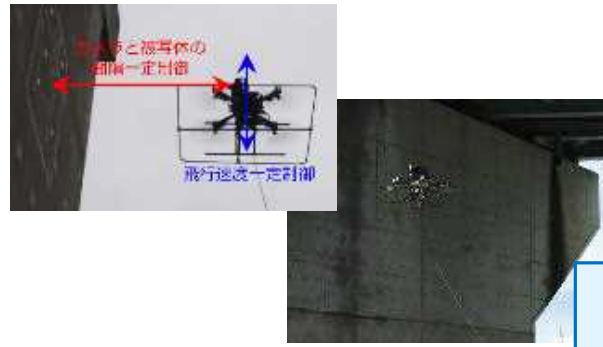
## ①コンクリート構造物変形部探知システム

- ポール先端の装置（ハンマー内蔵）による打撃時の反射波から損傷判断。
- 労働災害の軽減、点検レベルの平準化を図る。



## ②マルチコプタ点検システム

- UAV搭載カメラの撮影画像から損傷判断。
- 労働災害の軽減、点検レベルの平準化を図る。



## ③懸垂型 橋梁点検支援ロボット

- 歩道から伸ばしたアーム先端の赤外線カメラやクラックゲージ等から損傷判断。
- 労働災害の軽減、点検レベルの平準化を図る。



## ④ポール打検機

- ポール先端の打検機による打音から損傷判断。
- 労働災害の軽減、足場コストの縮減を図る。



北技YouTubeチャンネルにて動画を公開中



動画はこちら



動画はこちら



# 「点検支援新技術」現場活用状況の動画を公開

○令和元年度に、以下の3技術の動画を公開。これまでに7技術の動画を公開。

## ⑤ 構造物点検ロボットシステム

- UAV搭載カメラの撮影画像から損傷把握
- 損傷図の作成を支援可能。



## ⑥ 近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システム

- マルチコプター上部の装置（打撃機構）で打音検査も実施。
- 床板下面の打音検査も可能



## ⑦ 橋梁等構造物の点検ロボットカメラ

- ポール先端のカメラにより撮影。
- 操作端末で撮影画像の選択ができ、ひび割れ幅の確認・画像保存等が可能。



北技YouTubeチャンネルにて動画を公開中



動画はこちら



動画はこちら

