

検証候補地 (案)

平成26年〇月

国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課

橋梁 維持管理

検証候補地

○本公募において、公募時点では以下の現場を検証候補地として予定しています。
○ただし、応募者からの提案及び費用等を踏まえた協議を経て、ここに挙げる検証候補地以外の検証現場やその他の試験施設等により検証を実施する可能性があります。

【様式への記載事項】

- 応募者は、応募時点でここに挙げる検証候補地から検証を希望する場所を選び、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「4. 検証場所に関する提案」に、A～Cの記号で記載してください。なお、選んだ検証候補地で検証する際、施設利用、運搬、設置、費用に関する条件等がある場合は、併せて記載してください。
- 応募者は、応募技術の特性を把握するため、前項で記載した場所における検証方法について提案をすることが出来ます。提案する場合は、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「5. 検証方法に関する提案」に記載してください。

- ### 【橋梁点検ロボット 検証現場候補】
- A. 新浅川橋.....公募技術[1][3][4][5][6]
東京都八王子市
 - B. 浜名大橋.....公募技術[2][3][4][5][6]
静岡県浜松市-湖西市
 - C. 国総研内道路橋(国土技術政策総合研究所).....公募技術[1][3][4][5][6]
国総研、土研(茨城県つくば市)

A. 新浅川橋(鋼橋)
東京都八王子市

B. 浜名大橋(コンクリート橋)
静岡県浜松市-湖西市

C. 国総研内道路橋(鋼橋)
国総研、土研(茨城県つくば市)

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 橋梁維持管理技術

■ 検証現場

A. 新浅川橋（一般国道16号、東京都八王子市北野町）

【対象区間】P5-P7橋脚間（上下線）※別添図面参照

■ 橋梁諸元

橋梁名	橋種	形式	橋長 (m)	桁下余裕高(m)	周辺状況 (跨道橋/ 跨線橋/ 川谷)	路線名	架設年	場所
新浅川橋	鋼橋	・3径間連続鋼非合成板桁橋2連 ・2径間連続鋼非合成板桁橋 ・3径間連続鋼非合成板桁橋2連	385	8m(P6付近)	浅川	一般国道16号	1986年	東京都八王子市北野町

※別添位置図参照

■ 橋梁概観



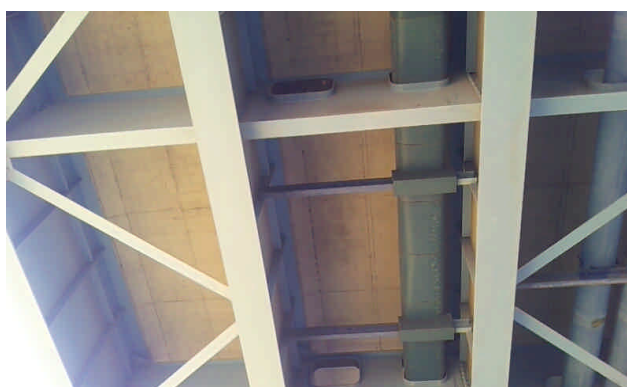
橋梁全景



床版裏添架状況 1



検証対象区間概観

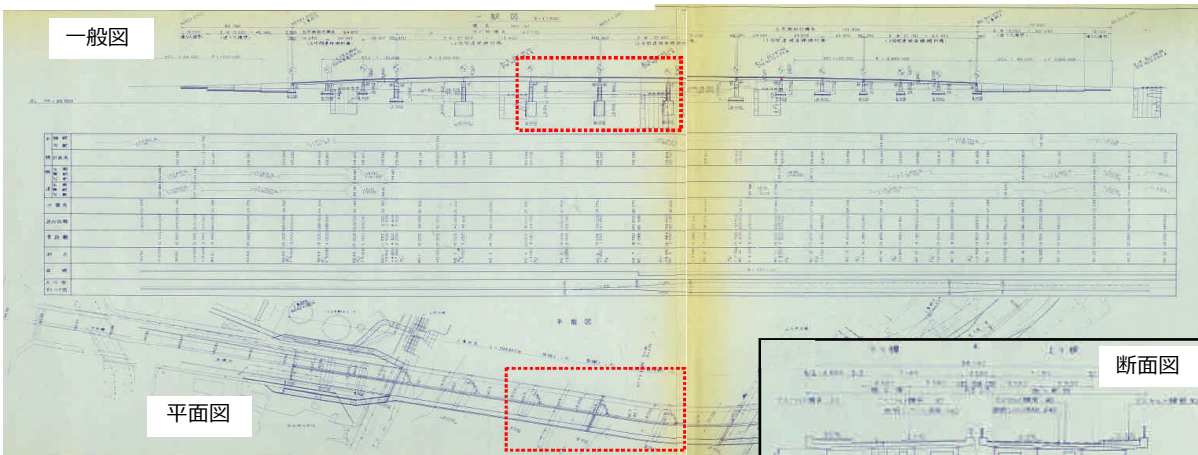


床版裏添架状況 2

位置図

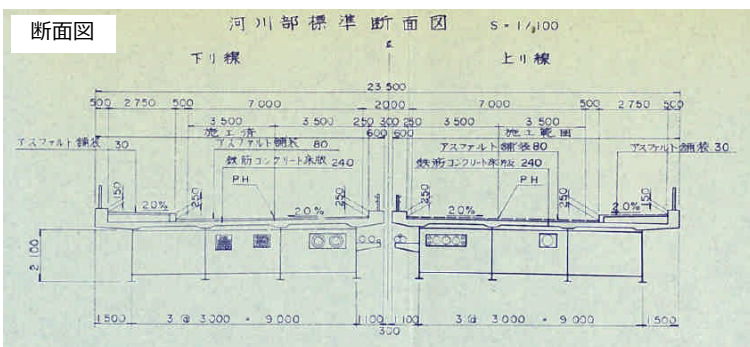


一般図

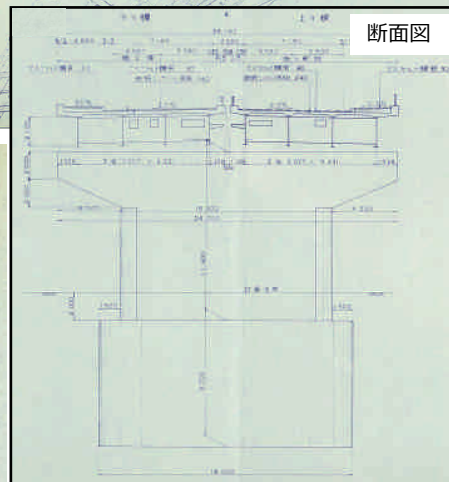


平面図

断面図



断面図



次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 橋梁維持管理技術

■ 検証現場

B. 浜名大橋（一般国道1号、静岡県浜松市・湖西市）

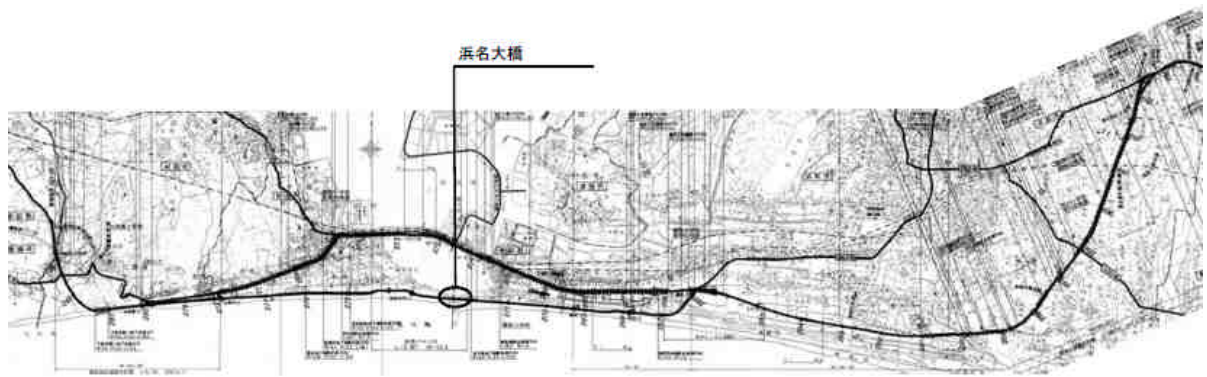
■ 橋梁諸元

橋梁名	橋種	形式	橋長 (m)	桁下余裕高(m)	周辺状況 (跨道橋/ 跨線橋/ 川や谷)	路線名	架設年	場所
浜名大橋	PC橋	PC径間連続有ヒジラーメン箱 桁橋	631.8	10m	浜名湖	一般国道1号	1976年	静岡県浜松市西区・湖西市

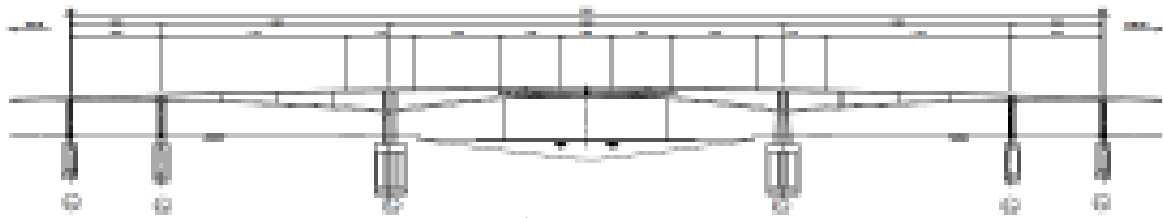
■ 橋梁概観



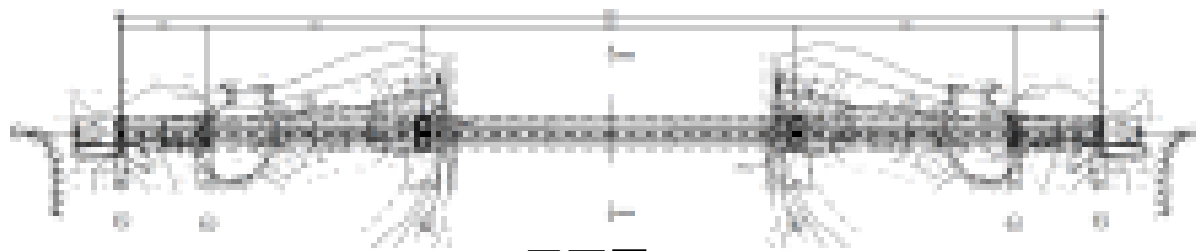
橋梁概観(点検状況)



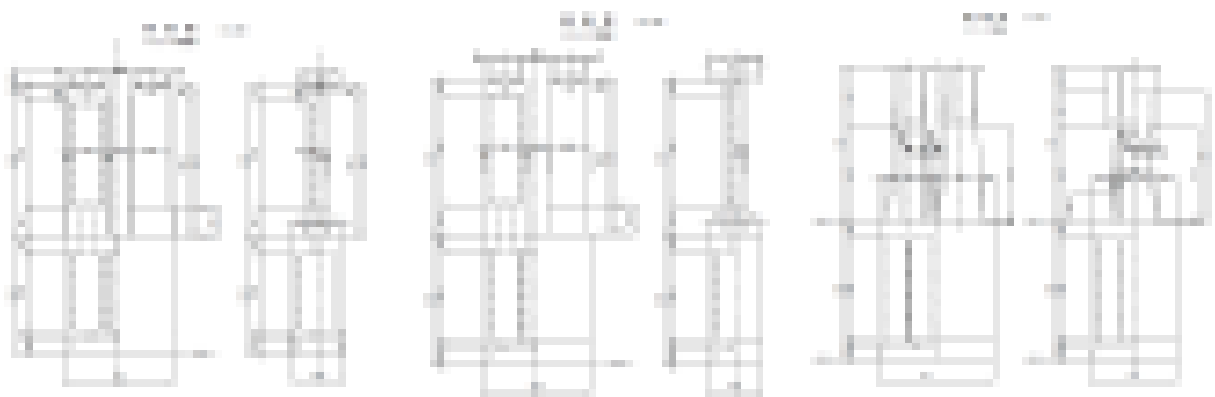
位置図



側面図



平面図



断面図

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 橋梁維持管理技術

■ 検証現場

C. 国総研内橋梁（茨城県つくば市）

■ 橋梁諸元

橋梁名	橋種	形式	橋長 (m)	桁下余裕高(m)	周辺状況 (跨道橋/ 跨線橋/ 川や谷)	路線名	架設年	場所
国総研内橋梁	鋼橋	鋼製桁橋 プレートガーダー構造	約108	約4.7	跨道橋	(国総研内私道)	1978年	茨城県つくば市

■ 橋梁概観



国総研内道路橋



橋梁概観



橋梁概観

A. 新浅川橋（一般国道16号、東京都八王子市北野町）
京浜河川事務所HPより

<http://www.keihin.ktr.mlit.go.jp/tama/04siraberu/kanri/01sigen/bridge/asakawa/10shiasakawa.htm>

<<参考1>>橋梁点検の費用について

※直轄国道事務所における点検費用(概算)

【事例1】

約26百万円/(38橋、総延長約3,200m、リフト車・橋梁点検車を貸与)

【事例2】

約29百万円/(55橋、総延長約2,800m、リフト車・橋梁点検車を貸与)

【事例3】

約46百万円/(47橋、総延長約7,400m、リフト車・橋梁点検車を貸与)

※上記の点検費用は、現地での実査だけでなく、検査結果の記録までを含みます。

<<参考2>>橋梁点検の頻度について

○全国の橋長15m以上の橋梁は約17万6千橋。

そのうち、直轄国道の橋梁は約1万8千橋。

○直轄国道の橋梁は、5年に1度定期点検を行っている

検証候補地

**トンネル
維持管理**

○本公募において、公募時点では以下の現場を検証候補地として予定しています。
○ただし、応募者からの提案及び費用等を踏まえた協議を経て、ここに挙げる検証候補地以外の検証現場やその他の試験施設等により検証を実施する可能性があります。

【様式への記載事項】

- ▶ 応募者は、応募時点でここに挙げる検証候補地から検証を希望する場所を選び、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「4. 検証場所に関する提案」に、A～Dの記号で記載してください。なお、選んだ検証候補地で検証する際、施設利用、運搬、設置、費用に関する条件等がある場合は、併せて記載してください。
- ▶ 応募者は、応募技術の特性を把握するため、前項で記載した場所における検証方法について提案をすることが出来ます。提案する場合は、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「5. 検証方法に関する提案」に記載してください。

【トンネル点検ロボット 検証現場候補】

- A. 新善波トンネル……………公募技術[1][2][3]
神奈川県伊勢原市
- B. 下鶴間トンネル……………公募技術[1][2][3]
神奈川県大和市
- C. 積丹トンネル……………公募技術[1][2][3]
北海道積丹郡
- D. トンネル実験施設
(国土技術政策総合研究所) ……公募技術[1][2][3]
国総研、土研(茨城県つくば市)



次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 トンネル維持管理技術

■ 検証現場

A.新善波トンネル（神奈川県伊勢原市～神奈川県秦野市）

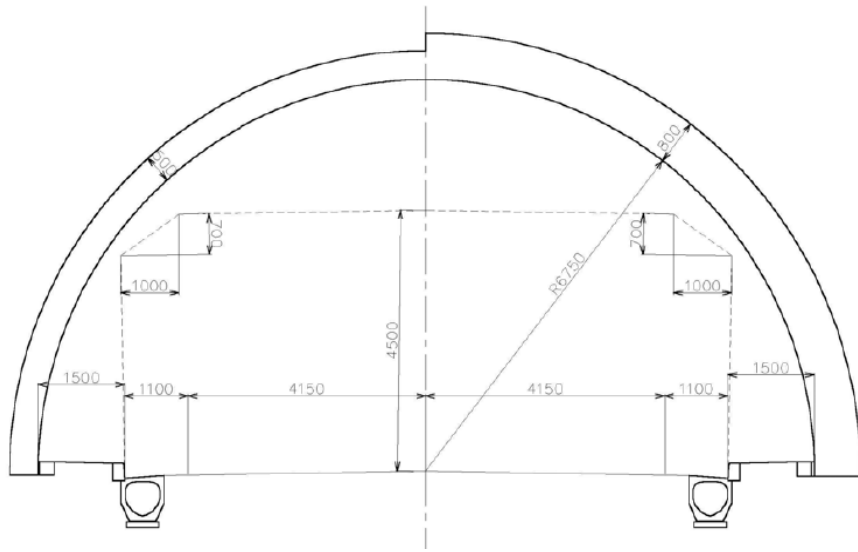
■ トンネル諸元（一般国道246号、延長：260m、竣工：1963年）

トンネル名	トンネル分類	トンネル等級	交通量	トンネル延長 (m)	内空断面積 (m ²)	路線名	完成年次	所在地
新善波トンネル	陸上トンネル 掘進工法	B	27760台/日	260	71.7	一般国道 246号現道	1963年	神奈川県伊勢原市～ 神奈川県秦野市

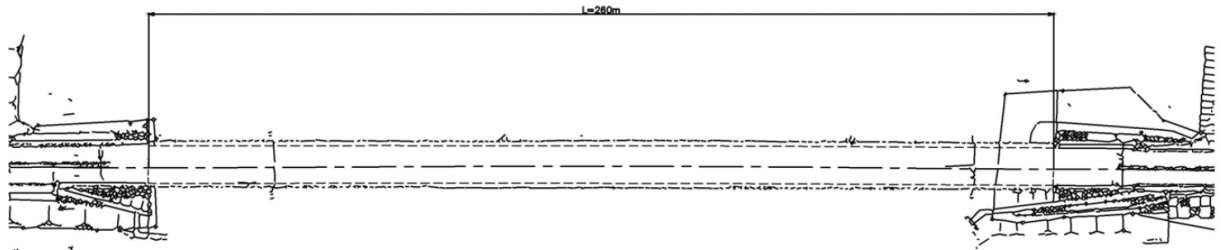


トンネル概観





標準断面図



平面図

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 トンネル維持管理技術

■ 検証現場

B. 下鶴間トンネル（神奈川県大和市下鶴間～深見西）

■ トンネル諸元（一般国道246号、延長：731.7m、竣工：1986年）

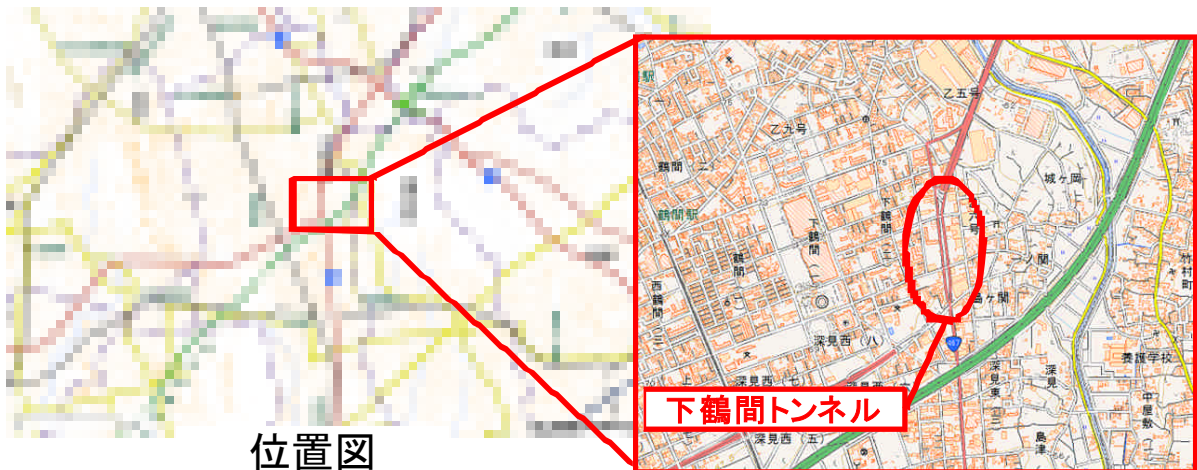
トンネル名	トンネル分類	トンネル等級	交通量	トンネル延長 (m)	内空断面積 (m ²)	路線名	完成年次	所在地
下鶴間トンネル	開削工法	A	46393台/日	731.7	42.7	一般国道 246号現道	1986年	神奈川県大和市下鶴間～ 深見西



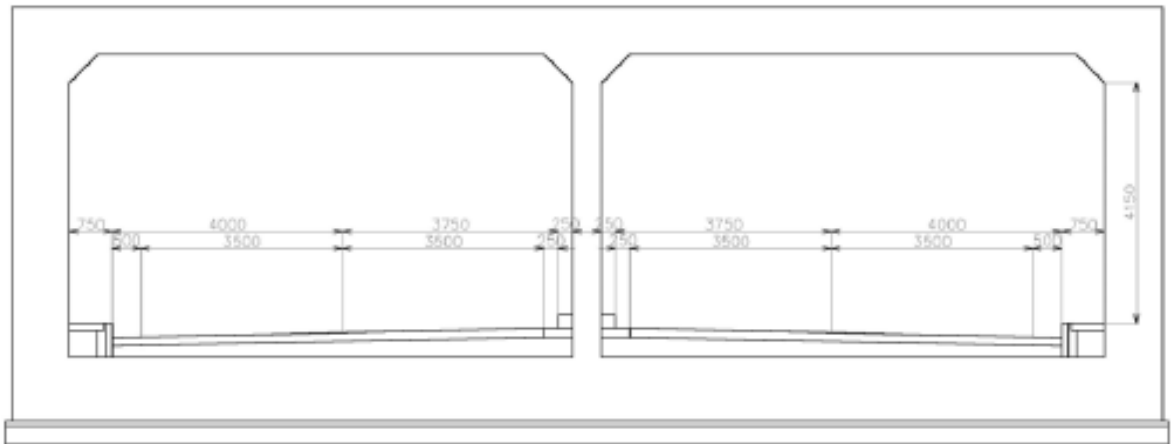
トンネル概観(上り)



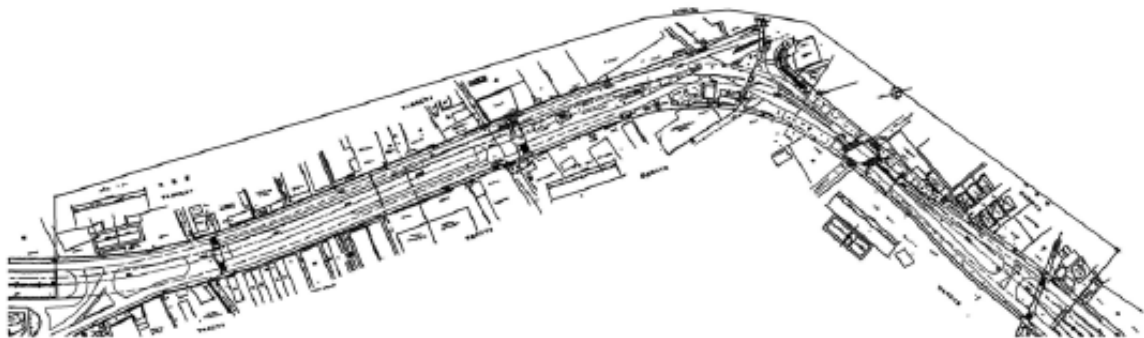
トンネル概観(下り)



下鶴岡トンネル 標準断面図



標準断面図



平面図

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 トンネル維持管理技術

■ 検証現場

C.積丹トンネル（北海道積丹郡積丹町神崎町～古宇郡神恵内村川白ノット）

■ トンネル諸元（一般国道229号、延長：765.0m、竣工：1996年）

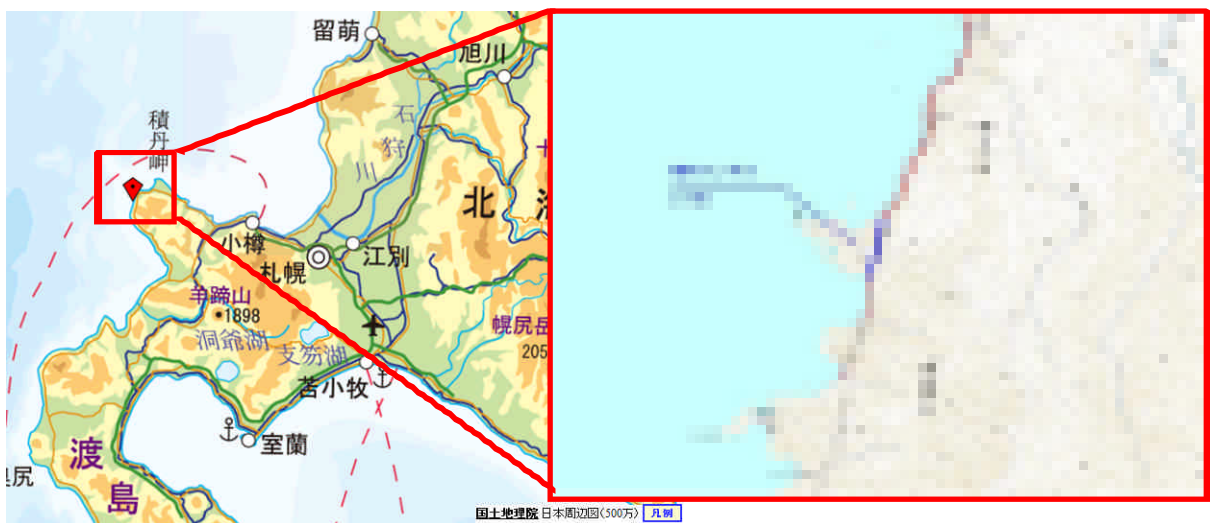
トンネル名	トンネル分類	トンネル等級	交通量	トンネル延長 (m)	内空断面積 (m ²)	路線名	完成年次	所在地
積丹トンネル	上部半断面 先進工法	C	1235台/日	765.0	60.7	一般国道 229号現道	1996年	北海道積丹郡積丹町神崎町～ 北海道古宇郡神恵内村川白ノット



トンネル概観(起点側坑口)

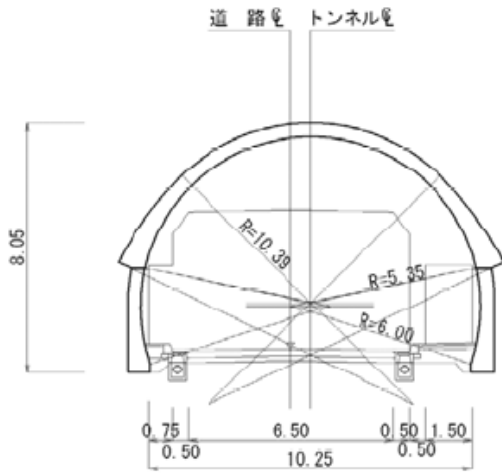


トンネル内部概観

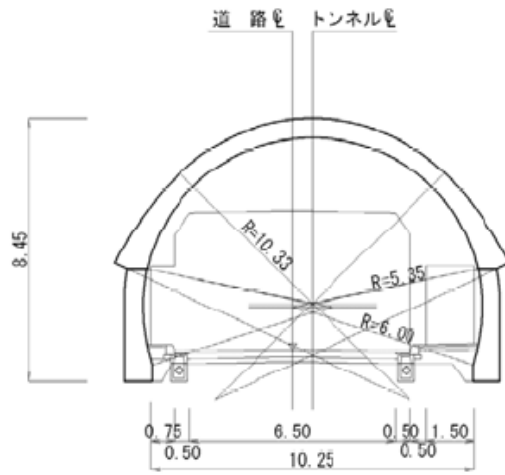


位置図

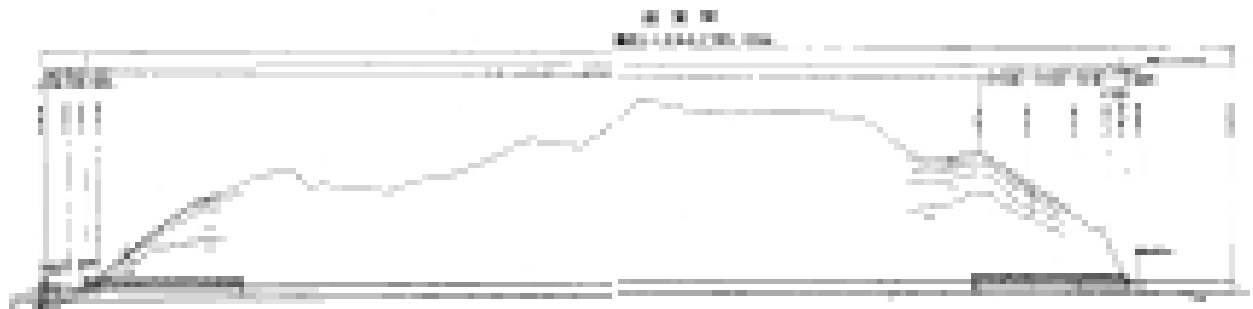
標準断面図 (1)
A-1 工法



標準断面図 (2)
A-2 工法



標準断面図



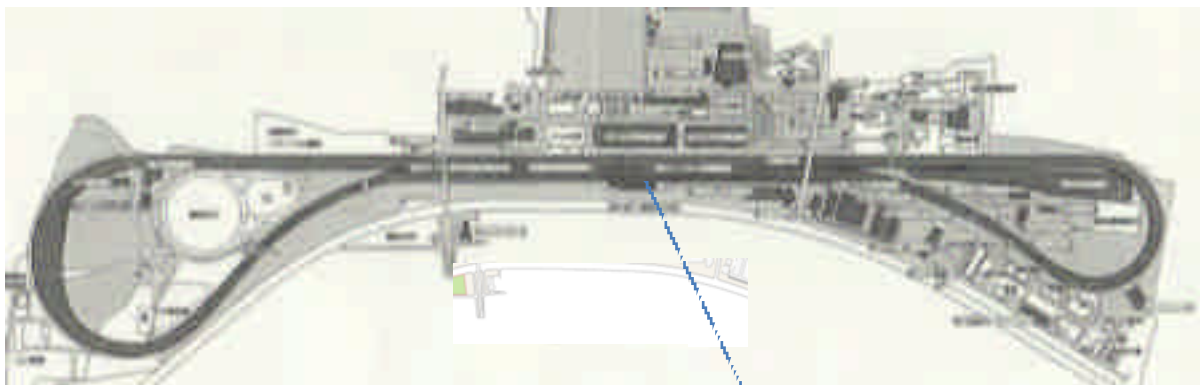
側面図

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証現場（候補）
トンネル維持管理技術

■ 検証現場

D.国土技術政策総合研究所（茨城県つくば市旭1）

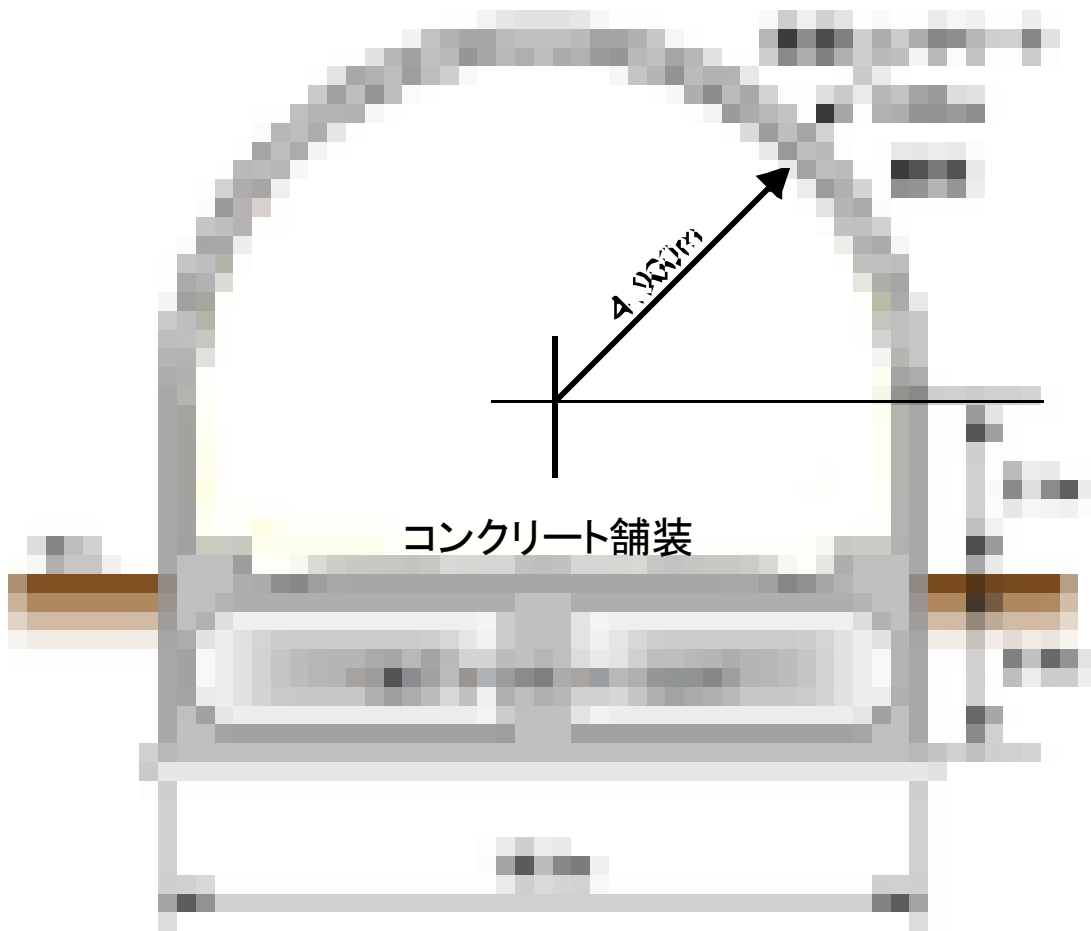
国土技術政策総合研究所の実験施設



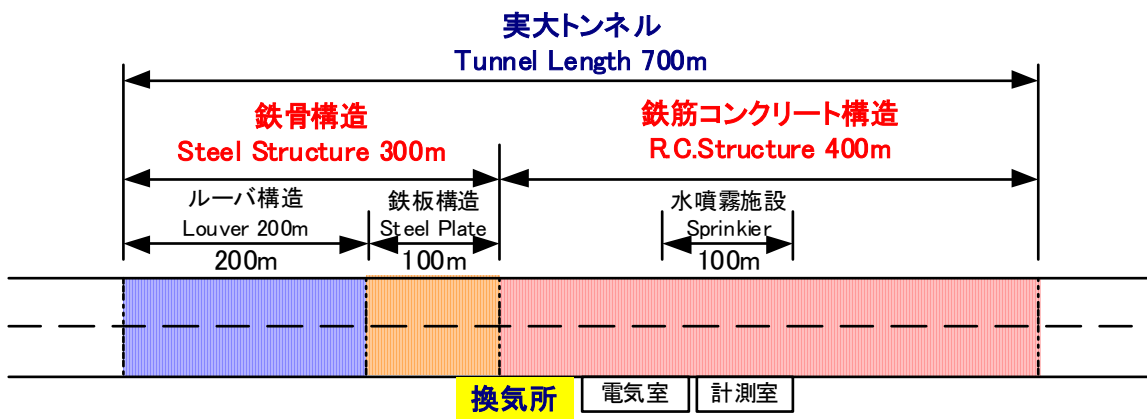
施設内部



概観



[断面図]



B.トンネル実験施設（国土技術政策総合研究所）（茨城県つくば市旭1）

<http://www.nilim.go.jp/japanese/nilim-pr/sisetuinfo/labo/road.html#r06>

<<参考1>>トンネル点検の費用について

※直轄国道事務所における点検費用（概算）

【事例1】

約16百万円（10トンネル、総延長約2.9km、高所作業車・照明車を使用）

【事例2】

約10百万円（6トンネル、総延長約1.1km、高所作業車・照明車を使用）

※上記の点検費用は、現地での実査だけでなく、検査結果の記録までを含みます。

<<参考2>>トンネル点検の頻度について

○全国にあるトンネルは約10,000箇所。

そのうち、直轄国道のトンネルは1,400箇所。

○直轄国道のトンネルは、5年に1度または2年に1度の定期点検を行っている。

水中 維持管理

検証候補地

○本公募において、公募時点では以下の現場を検証候補地として予定しています。

○ただし、応募者からの提案及び費用等を踏まえた協議を経て、ここに挙げる検証候補地以外の検証現場やその他の試験施設等により検証を実施する可能性があります。

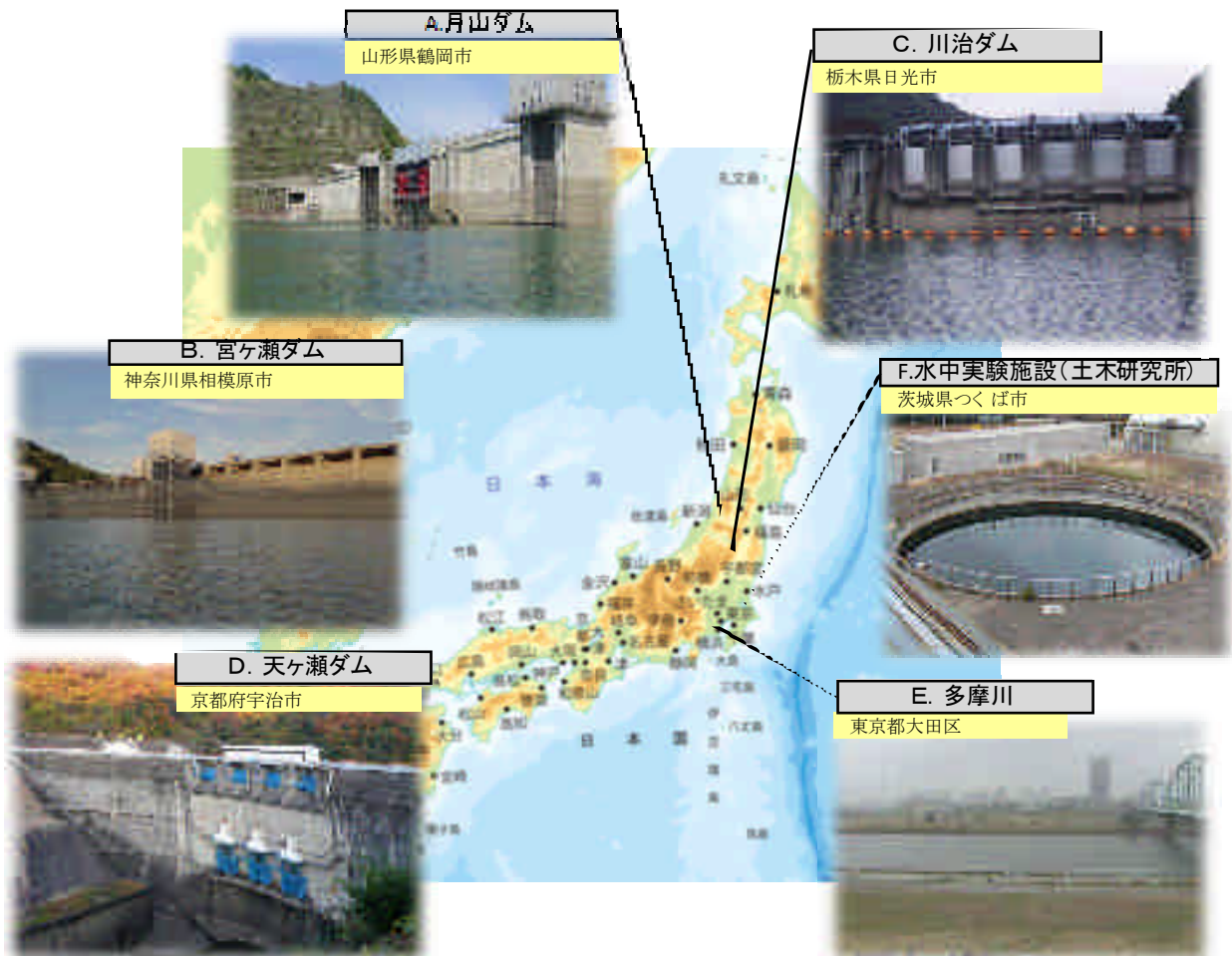
【様式への記載事項】

➤応募者は、応募時点でここに挙げる検証候補地から検証を希望する場所を選び、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「4. 検証場所に関する提案」に、A～Fの記号で記載してください。なお、選んだ検証候補地で検証する際、施設利用、運搬、設置、費用に関する条件等がある場合は、併せて記載してください。

➤応募者は、応募技術の特性を把握するため、前項で記載した場所における検証方法について提案をすることが出来ます。提案する場合は、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「5. 検証方法に関する提案」に記載してください。

【水中心検ロボット 検証現場候補】

- A. 月山ダム……………公募技術[1]
- B. 宮ヶ瀬ダム……………公募技術[1]
- C. 川治ダム……………公募技術[1]
- D. 天ヶ瀬ダム……………公募技術[1]
- E. 多摩川……………公募技術[2]
- F. 水中実験施設(土木研究所)…公募技術[1]、[2]



次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 水中維持管理技術

■ 検証現場

A .月山ダム (山形県鶴岡市)

■ 検証現場諸元

名称	月山ダム
所在地	山形県鶴岡市
型式	重力式
高さ	約100m
総容量	約1億5千万m ³
管理機関	国土交通省東北地方整備局
備考	

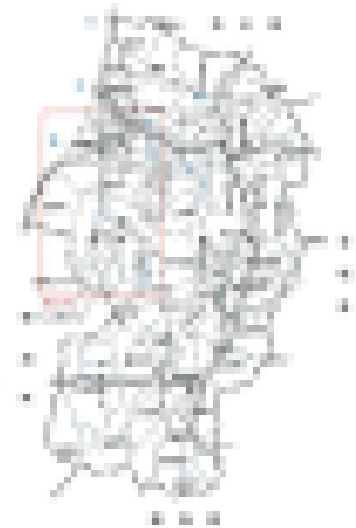
名称	月山ダム
所在地	山形県鶴岡市
型式	重力式
高さ	約100m
総容量	約1億5千万m ³
管理機関	国土交通省東北地方整備局
備考	

名称	月山ダム
所在地	山形県鶴岡市
型式	重力式
高さ	約100m
総容量	約1億5千万m ³
管理機関	国土交通省東北地方整備局
備考	

名称	月山ダム
所在地	山形県鶴岡市
型式	重力式
高さ	約100m
総容量	約1億5千万m ³
管理機関	国土交通省東北地方整備局
備考	

(参考) 10月の濁度 : 約16.9 (水深10m)

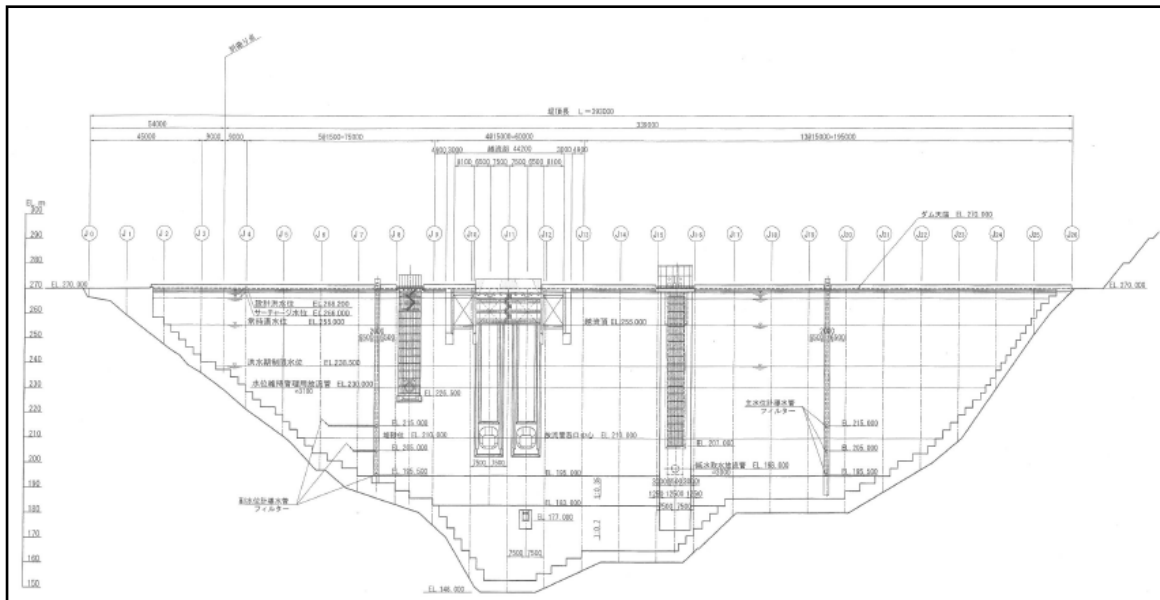
■ 検証現場概観



位置図



ダム平面図



ダム上流面図

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 水中維持管理技術

■ 検証現場

B.宮ヶ瀬ダム（神奈川県相模原市）

■ 検証現場諸元

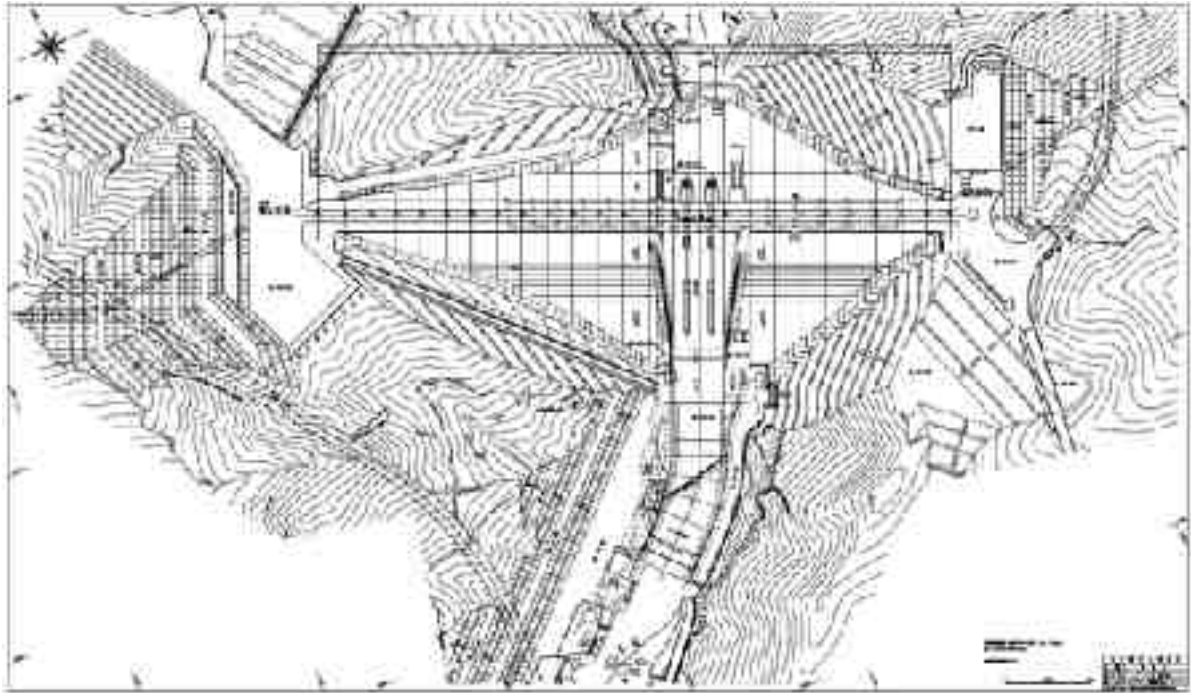
ダム		貯水池			
形式	重力式コンクリートダム	流域面積	213.9km ² 直接：101.4km ² 間接：112.5km ²	総貯水容量	193,000,000m ³
標高	EL.290.0m	湛水面積	4.6km ²	有効貯水容量	183,000,000m ³
堤高	156.0m	設計洪水位	288.7m	堆砂容量	10,000m ³
堤頂長	375.0m	サーチャージ水位	286.0m	洪水調節容量	45,000,000m ³
堤体積	2,000,000m ³	常時満水位	286.0m	利水容量	洪水期：138,000千 m ³ 非洪水期：183,000千 m ³
位置	左岸：神奈川県相模原市緑区青山 神奈川県愛甲郡愛川町半原 右岸：神奈川県愛甲郡清川村宮ヶ瀬 神奈川県愛甲郡愛川町半原	制限水位	275.5m	目的	F NWP
		最低水位	206.0m		

(参考) 10月の濁度：約0.9 (水深0.5m)

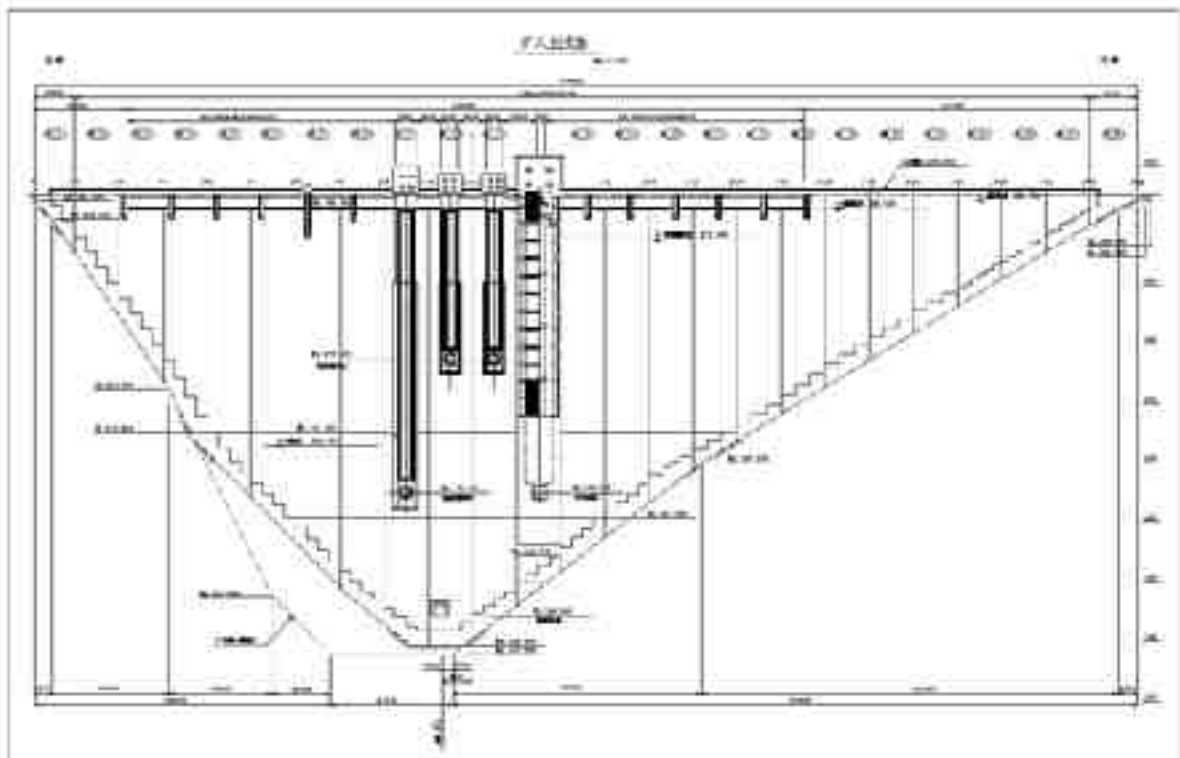
■ 検証現場概観



位置図



ダム平面図



ダム上流面図

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 水中維持管理技術

■ 検証現場

C.川治ダム（栃木県日光市）

■ 検証現場諸元

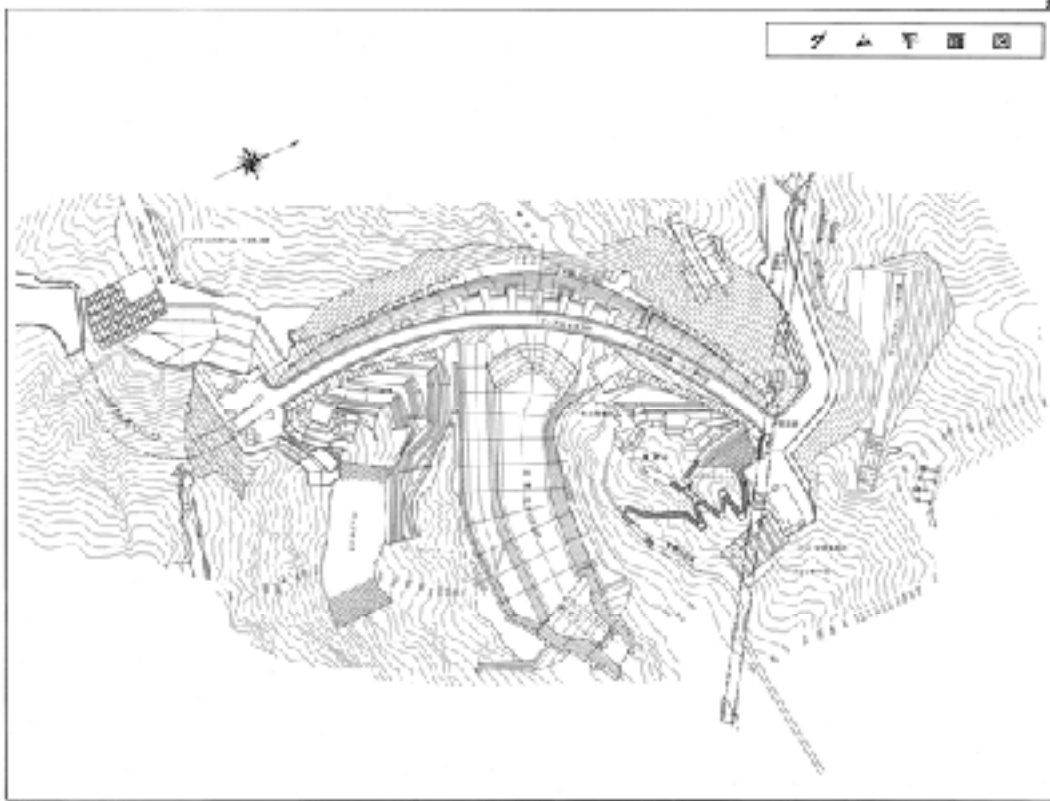
ダム		貯水池			
形式	アーチ式コンクリートダム	流域面積	323.6km ² 直接：144.2km ² 間接：179.4km ²	総貯水容量	83,000,000m ³
標高	EL.290.0m	湛水面積	2.2km ²	有効貯水容量	76,000,000m ³
堤高	140.0m	設計洪水位	617.3m	堆砂容量	7,000,000m ³
堤頂長	320.0m	サージ水位	616.0m	洪水調節容量	36,000,000m ³
堤体積	700,000m ³	常時満水位	616.0m	利水容量	洪水期：40,000,000m ³ 非洪水期：76,000,000m ³
位置	左岸：栃木県日光市川治温泉川治 右岸：栃木県日光市川治温泉田茂沢	制限水位	594.0m	目的	F N A W I
		最低水位	544.0m		

(参考) 10月の濁度：約2.4（水深10m）

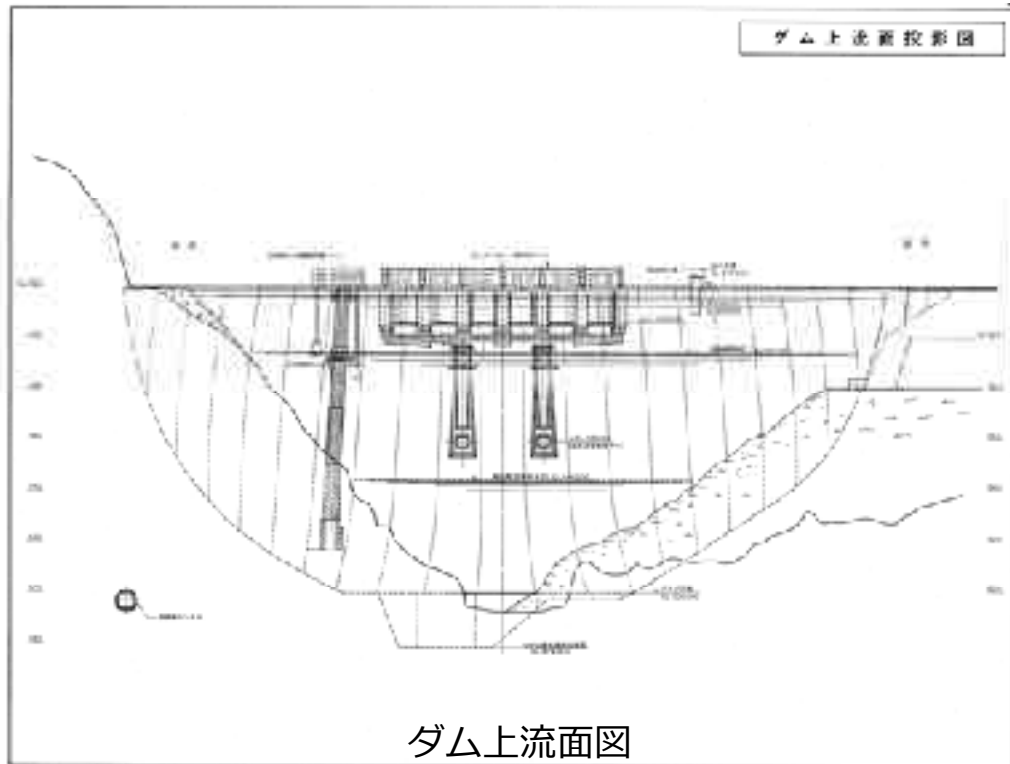
■ 検証現場概観



位置図



ダム平面図



ダム上流面図

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 水中維持管理技術

■ 検証現場

D.天ヶ瀬ダム（京都府宇治市）

■ 検証現場諸元

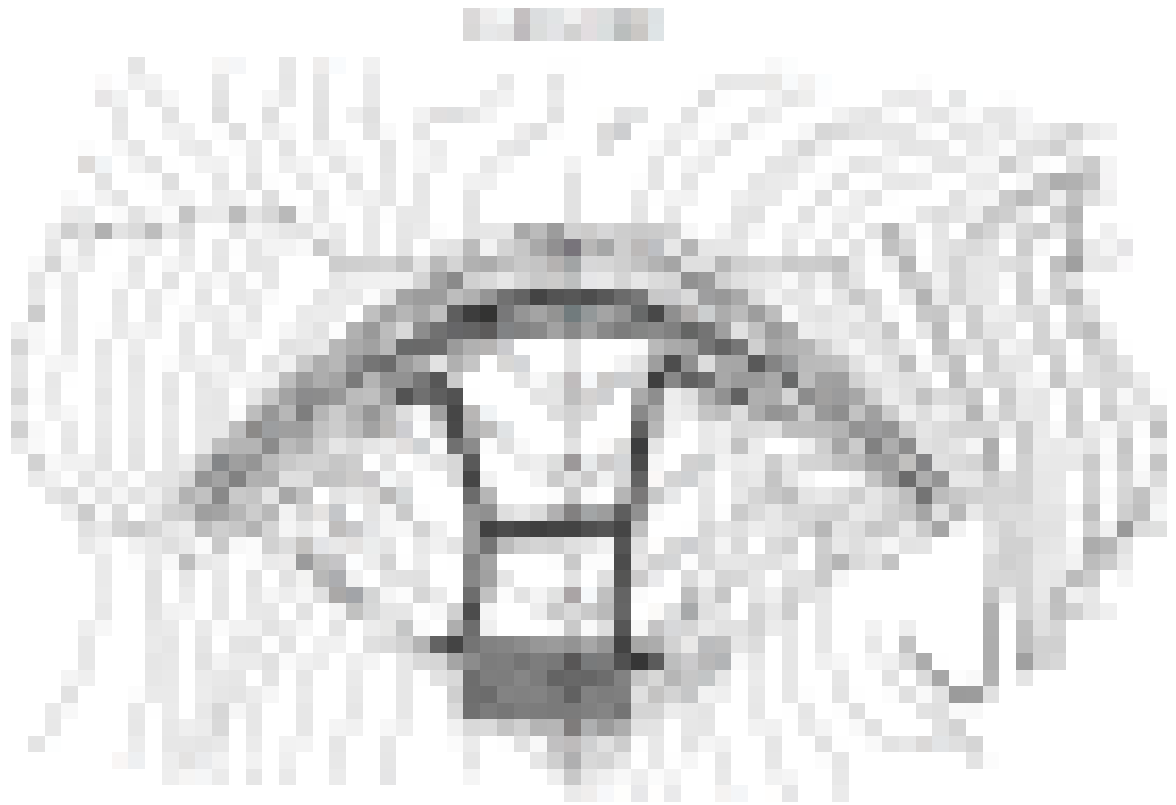
ダム		貯水池			
形式	ドーム型アーチ式 コンクリートダム	流域面積	4,200km ²	総貯水容量	26,280,000m ³
			琵琶湖流域：3,848km ²		
			天ヶ瀬ダム流域：352km ²		
標高	E.L.82.0m	湛水面積	1.88km ²	有効貯水容量	20,000,000m ³
堤高	73m	設計洪水位	E.L.79.5m	堆砂容量	600,000,000m ³
堤頂長	254m	サーチャージ水位	E.L.78.5m	洪水調節容量	2,000,000,000m ³
堤体積	121,500m ³	常時満水位	E.L.78.5m	利水容量	14,080,000m ³
位置	左岸：宇治市植島町六石	制限水位	E.L.72.0m		
	右岸：宇治市植島町植尾山	最低水位	E.L.58.0m		

10月の濁度：約9.0（水深10m）

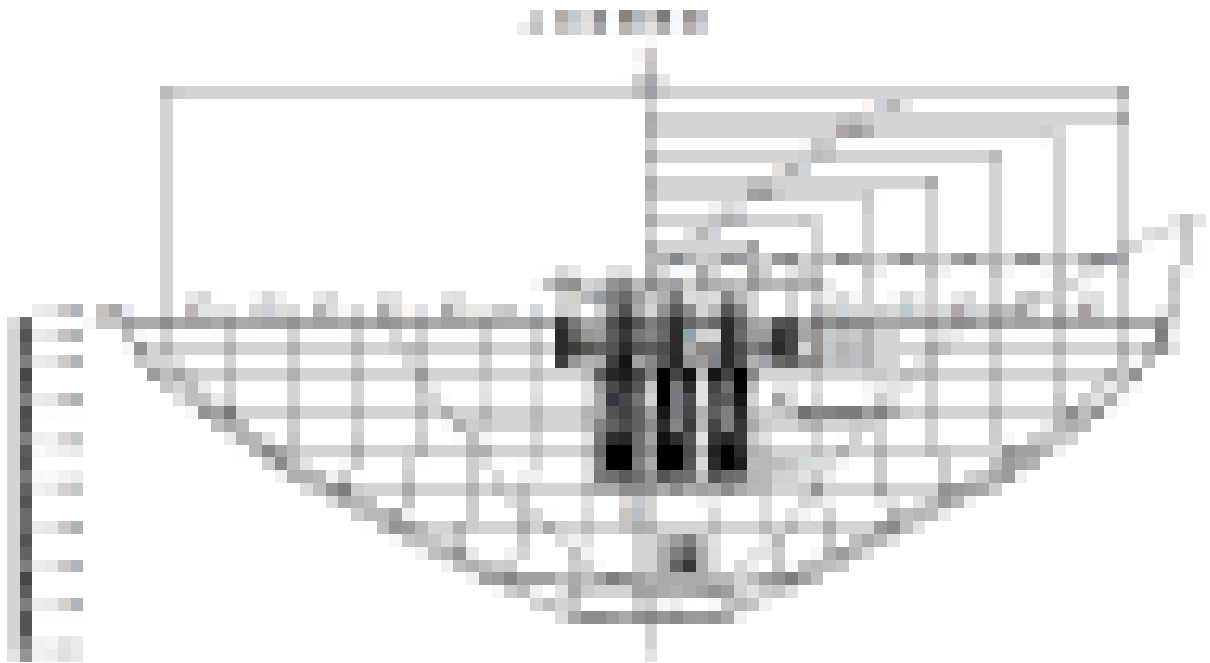
■ 検証現場概観



位置図



ダム平面図



ダム上流面図

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 水中維持管理技術

■ 検証現場

E. 多摩川（東京都大田区）

■ 検証現場諸元

多摩川8.4k付近 左岸川

10月の濁度：約4.8（六郷橋付近：検証現場より下流地点）

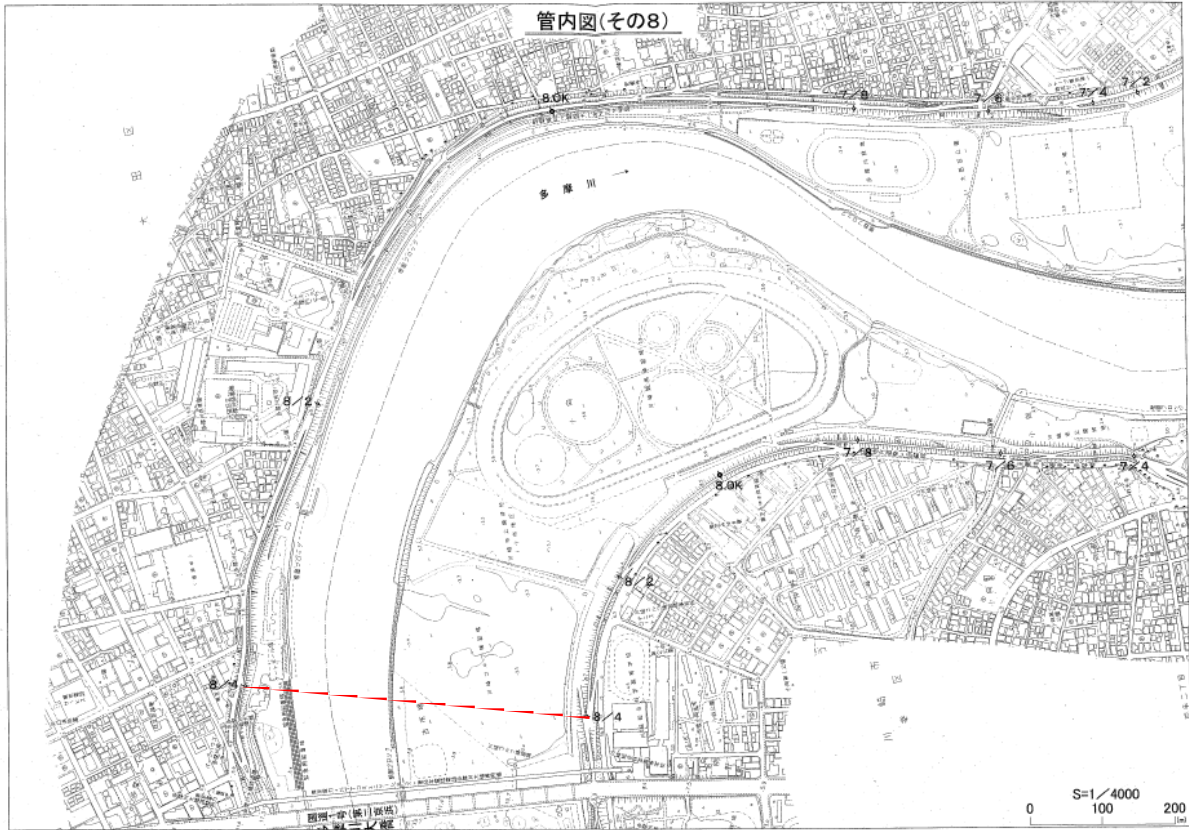
流速：約1m/s（潮の干満の影響あり）

■ 検証現場概観

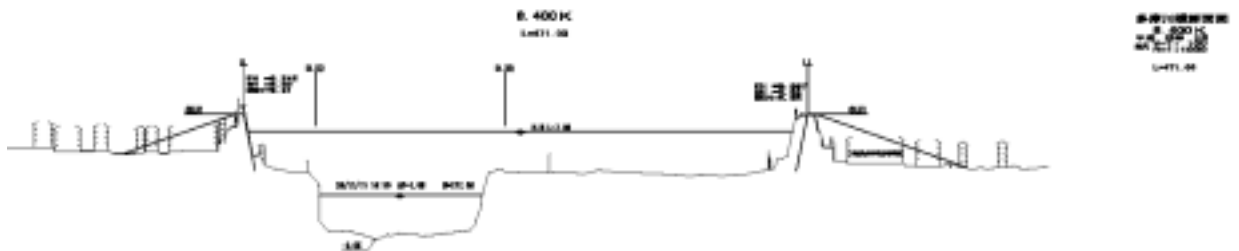


位置図





平面図
赤線部8.4k



次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 水中維持管理技術

■ 検証場所

F.土木研究所 水中環境実験施設（茨城県つくば市南原1番地6）

■ 施設詳細

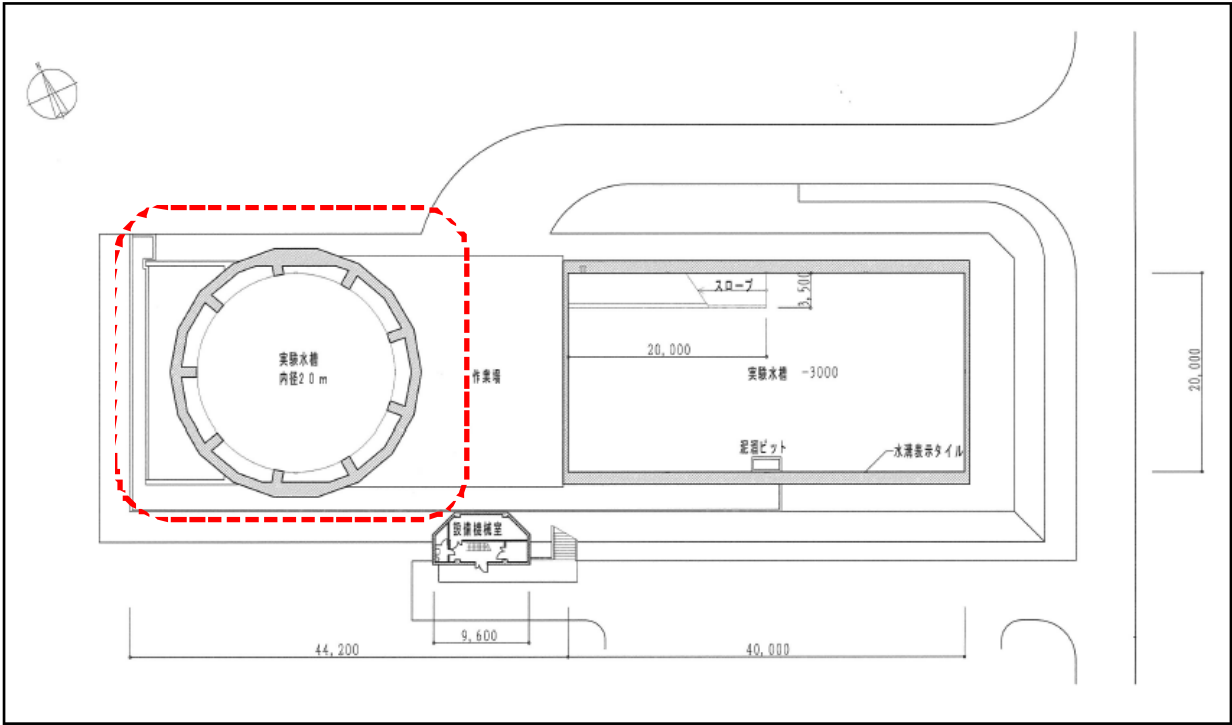
施設名	実験水槽	場所
水中環境実験施設	内径 20m × 深さ 20m 水槽容量 $102 \times \pi \times 20 \div 6300\text{m}^3$	茨城県つくば市 南原1番地6 Bブロック B8

■ 施設概観

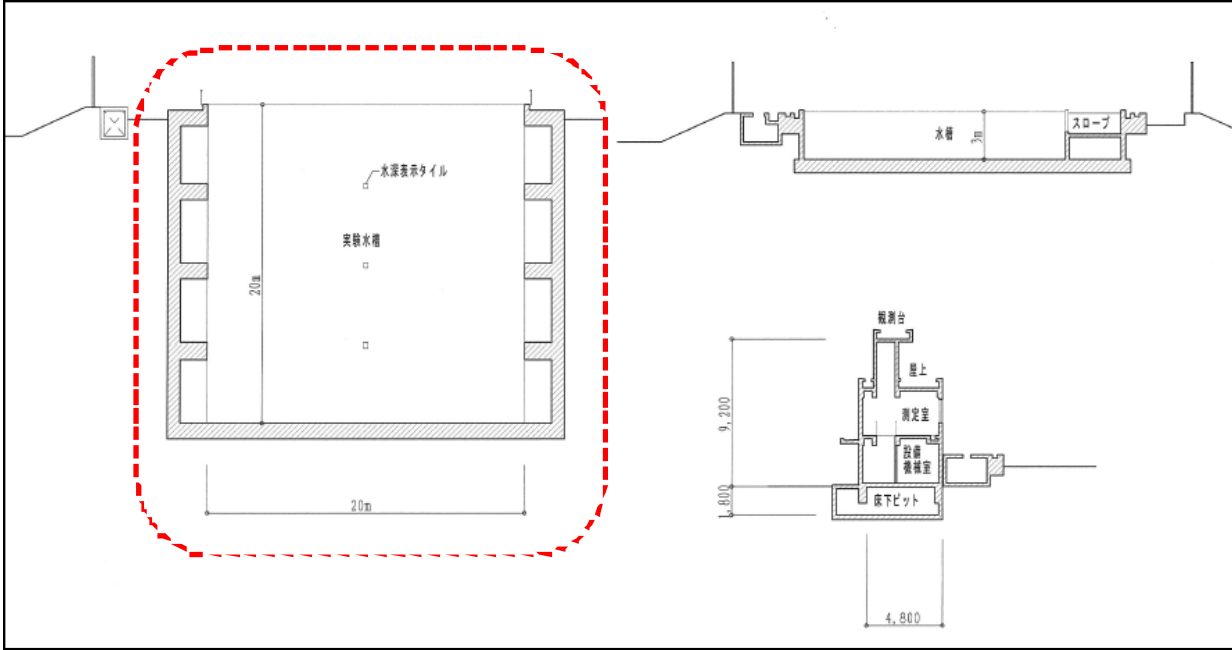
土木研究所の実験施設



実験水槽



施設平面図



施設断面図

A.月山ダム（山形県東田川郡）

<http://www.thr.mlit.go.jp/gassan/index.html>

B.宮ヶ瀬ダム（神奈川県相模原市）

<http://www.ktr.mlit.go.jp/sagami/>

C.川治ダム（栃木県日光市）

http://www.ktr.mlit.go.jp/kinudamu/kinudamu_index005.html

D.天ヶ瀬ダム（京都府宇治市）

<http://www.kkr.mlit.go.jp/yodoto/amagase.html>

E.多摩川（東京都大田区）

http://www.ktr.mlit.go.jp/keihin/keihin_index002.html

F.土木研究所 水中環境実験施設（茨城県つくば市南原1番地6）

http://www.pwri.go.jp/jpn/shisetsu-map/b_b8/index.htm

<<参考>>水中心検の費用と頻度について

※直轄ダム管理所における点検費用(概算)

○水中心検の費用(概算)

【事例1】水深 5m未満:約30万円 ※1日作業、潜水士2名

【事例2】水深40m以上:約1,600万円 ※1日作業、潜水士7名

※上記の点検費用は、現地での実査だけでなく、検査結果の記録までを含みます。

○水中心検の頻度

直轄管理の河川及びダムにおける平成25年度の水中心検は約40件

検証候補地

災害調査

○本公募において、公募時点では以下の現場を検証候補地として予定しています。

○ただし、応募者からの提案及び費用等を踏まえた協議を経て、ここに挙げる検証候補地以外の検証現場やその他の試験施設等により検証を実施する可能性があります。

【様式への記載事項】

➤応募者は、応募時点でここに挙げる検証候補地から検証を希望する場所を選び、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「4. 検証場所に関する提案」に、A～Fの記号で記載してください。なお、選んだ検証候補地で検証する際、施設利用、運搬、設置、費用に関する条件等がある場合は、併せて記載してください。

➤応募者は、応募技術の特性を把握するため、前項で記載した場所における検証方法について提案をすることが出来ます。提案する場合は、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「5. 検証方法に関する提案」に記載してください。

【災害調査ロボット 検証候補地】

- A. 赤谷地区(土砂崩落).....公募技術[1][2]
- B. 桜島(火山災害).....公募技術[1][2]
- C. 雲仙普賢岳(火山災害).....公募技術[1][2]
- D. 浅間山(火山災害).....公募技術[1][2]
- E. 土木研究所(土砂崩落).....公募技術[1][2]
- F. 国土技術政策総合研究所(トンネル崩落).....公募技術[3][4]



次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証現場（候補）
災害調査技術（土砂崩落）

■ 検証現場

A. 赤谷地区（奈良県五條市大塔町清水） ※別添図面参照

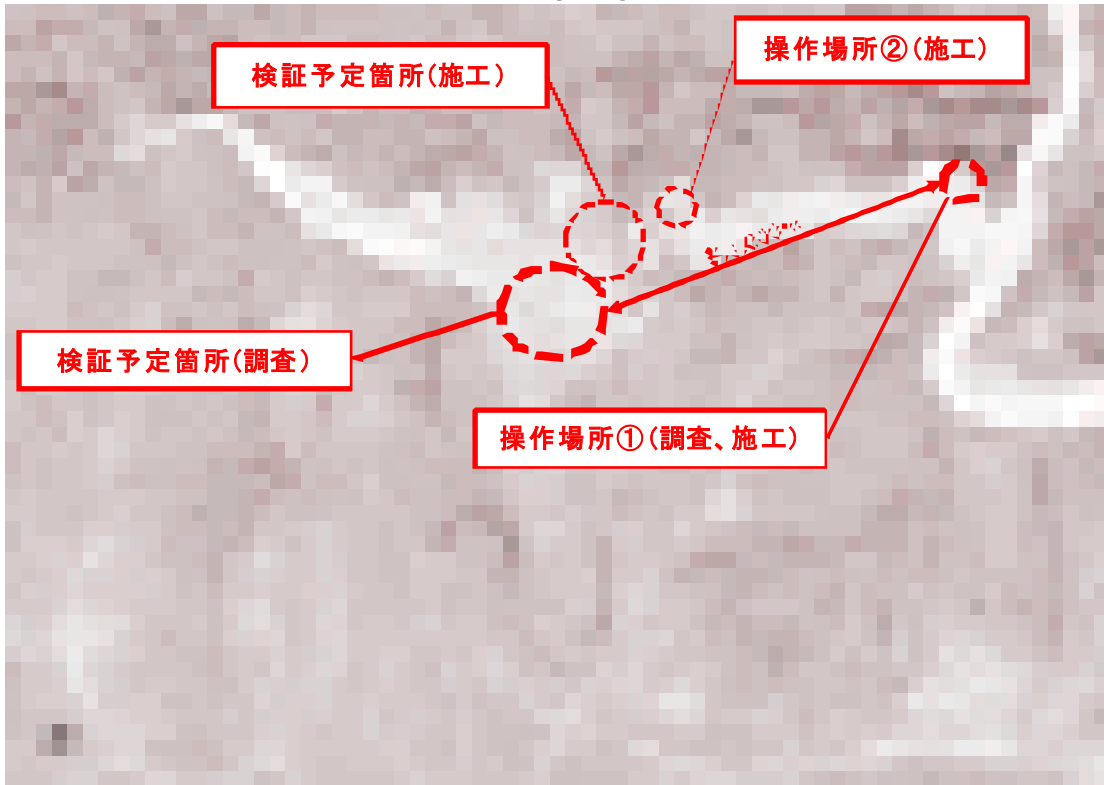
■ 検証現場概観



位置図



平面図



※上記検証予定箇所は想定であり、今後、具体化する予定。

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 災害調査技術（火山災害）

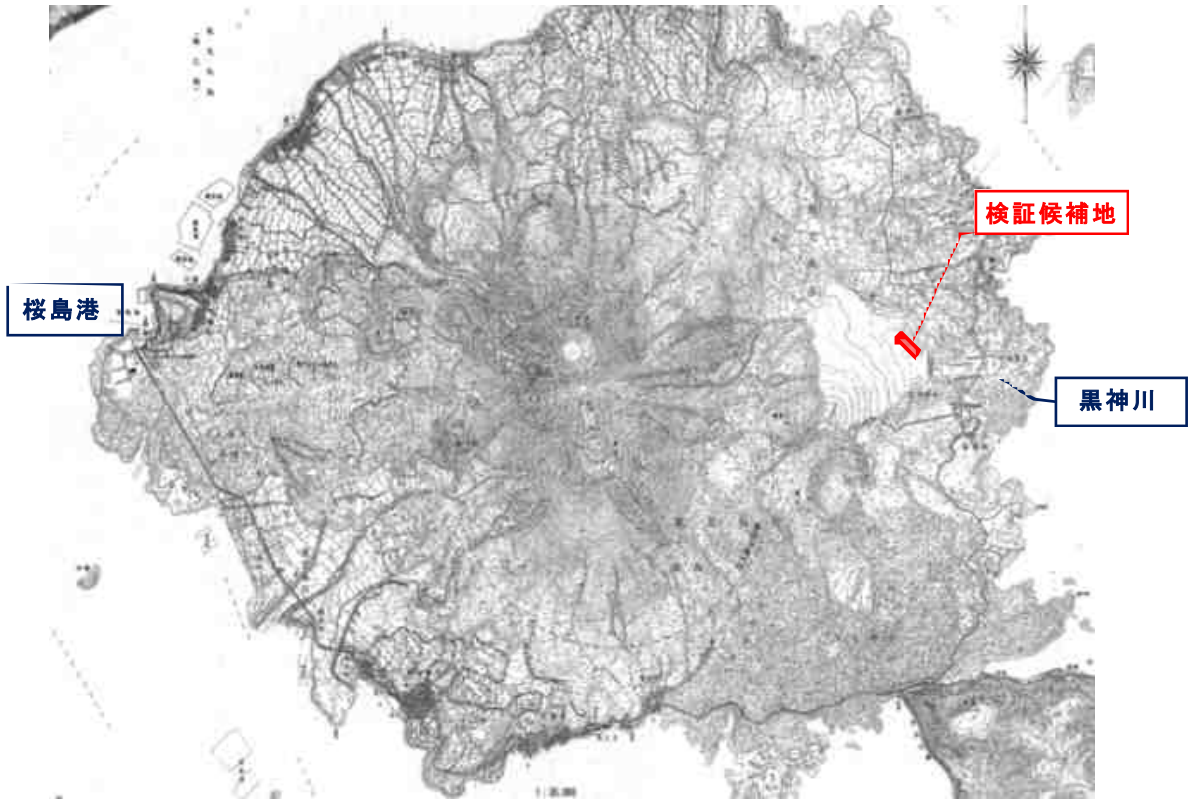
■ 検証現場

B. 桜島（鹿児島県鹿児島市桜島赤生原町） ※別添図面参照

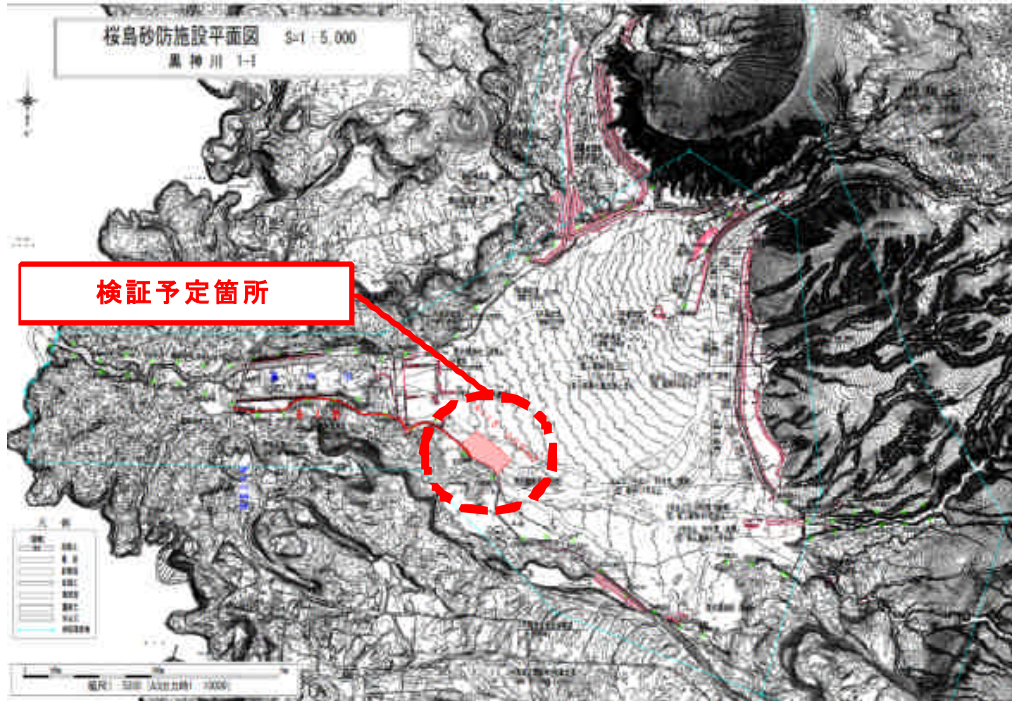
■ 検証現場概観



位置図



平面図



次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地
災害調査技術（火山災害）

■ 検証現場

C. 雲仙普賢岳（長崎県島原市、南島原市）

※別添図面参照

■ 検証現場概観



位置図



平面図



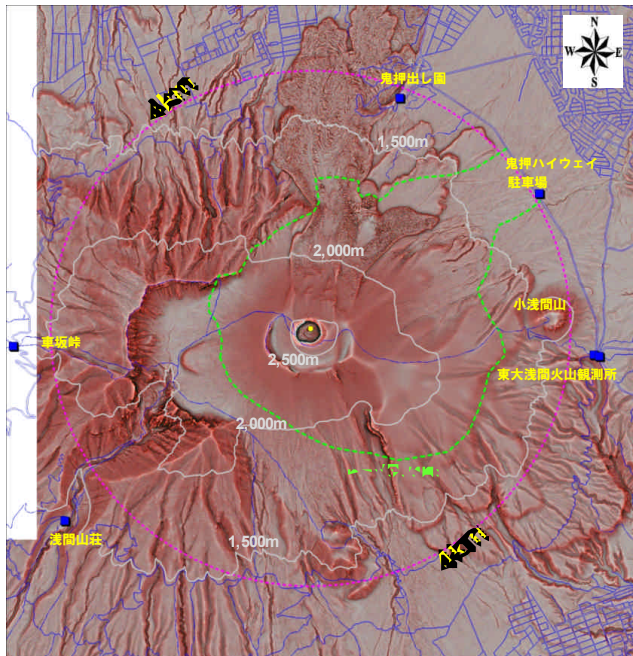
次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 災害調査技術（火山災害）

■ 検証現場

D. 浅間山（群馬県吾妻郡嬬恋村～

長野県北佐久郡軽井沢町） ※別添図面参照

■ 検証現場概要



● 標高

4km内の標高は、約1500m～2500m。
標高差1000m。

● 北東からの見通し

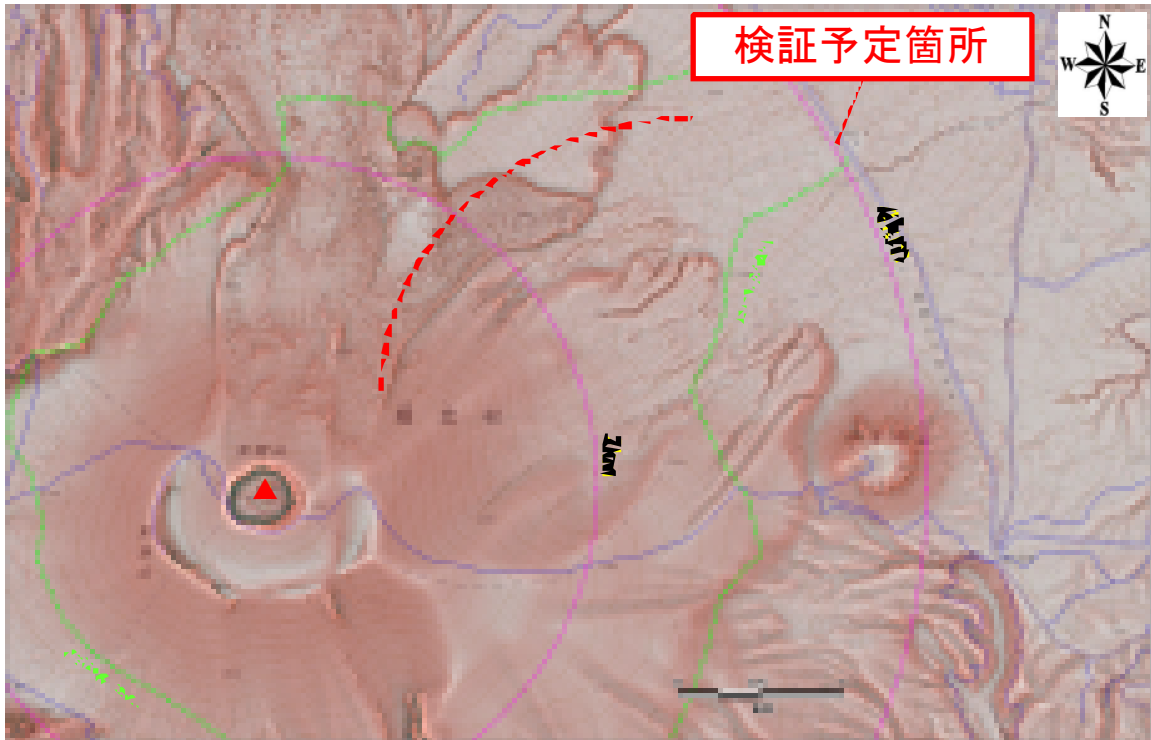
樹高の高い樹木が少ないため、
4kmの外を通る鬼押ハイウェイから
は山頂まで見通すことができる
（下写真）。



位置図



平面図



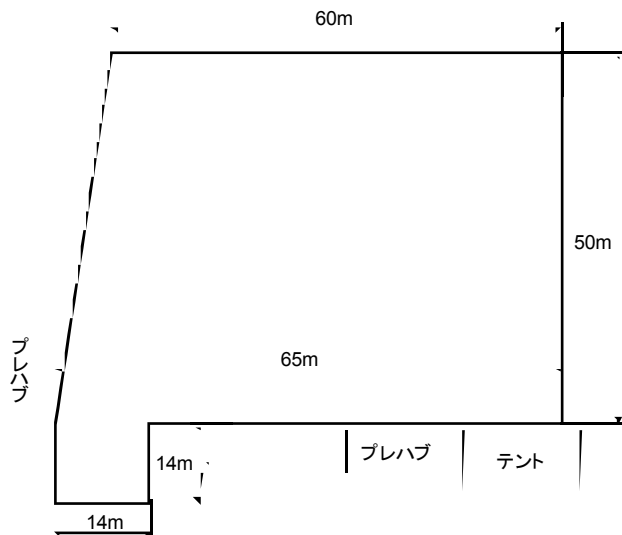
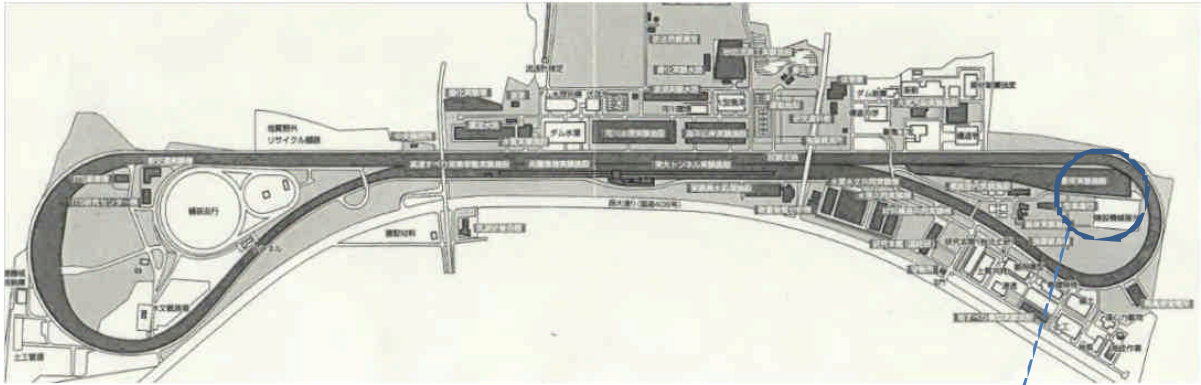
次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 災害調査技術（土砂崩落）

■ 検証現場

E.土木研究所（茨城県つくば市南原1番地6）

- 試験フィールドにて、砂崩落現場等を想定し、検証を行う。

土木研究所の実験施設



概観

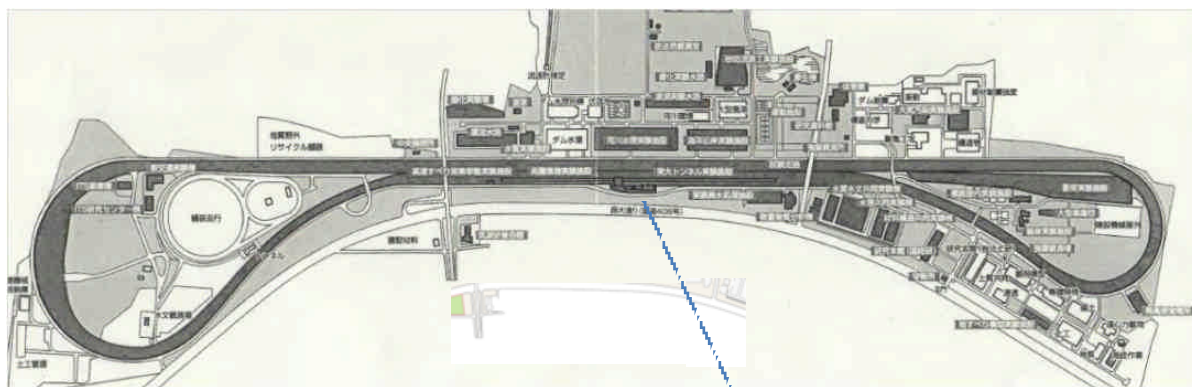
次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証現場（候補） 災害調査技術（トンネル崩落）

■ 検証現場

F.国土技術政策総合研究所（茨城県つくば市旭1）

・トンネル実験施設にて、トンネル崩落現場等を想定し、検証を行う。

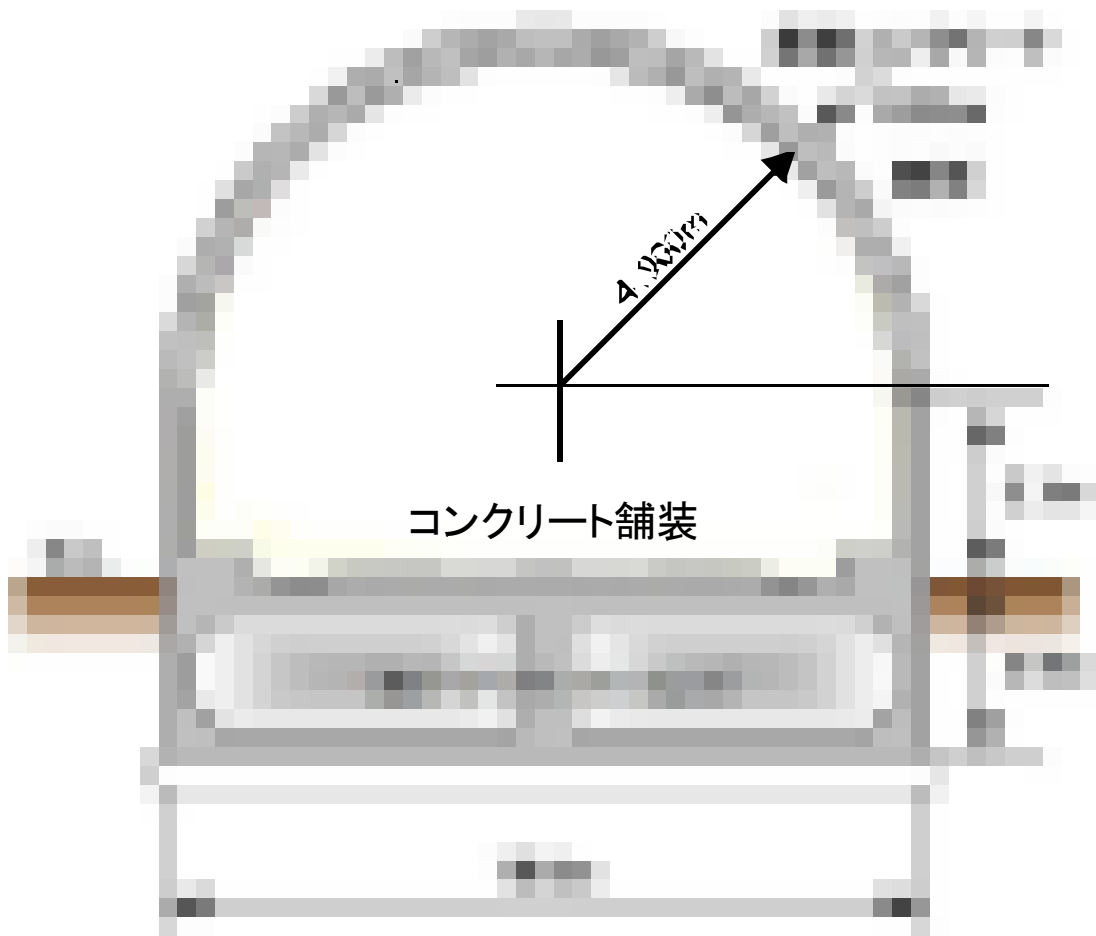
国土技術政策総合研究所の実験施設



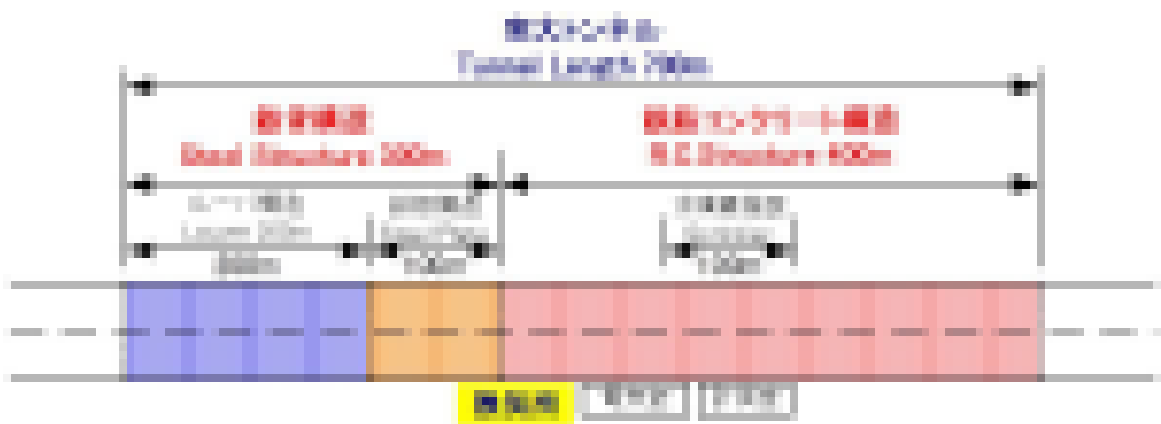
施設内部



概観



[断面図]



検証候補地の参考情報

参考資料1

A. 赤谷地区（奈良県五條市大塔町清水）

<http://www.kkr.mlit.go.jp/kiisanchi/map/3.html>

B. 桜島（鹿児島県鹿児島市桜島赤生原町）

<http://www.qsr.mlit.go.jp/osumi/sabo/index.htm>

C. 雲仙普賢岳（長崎県島原市、南島原市）

http://www.qsr.mlit.go.jp/unzen/sabo_index.html

D. 浅間山（群馬県吾妻郡嬬恋村～

長野県北佐久郡軽井沢町・御代田町）

http://www.ktr.mlit.go.jp/tonesui/tonesui_index011.html

F. 国土技術政策総合研究所 トンネル実験施設（茨城県つくば市旭1）

<http://www.pwri.go.jp/jpn/shisetsu-map/kensaku.html#No26>

災害 応急復旧

検証候補地

○本公募において、公募時点では以下の現場を検証候補地として予定しています。

○ただし、応募者からの提案及び費用等を踏まえた協議を経て、ここに挙げる検証候補地以外の検証現場やその他の試験施設等により検証を実施する可能性があります。

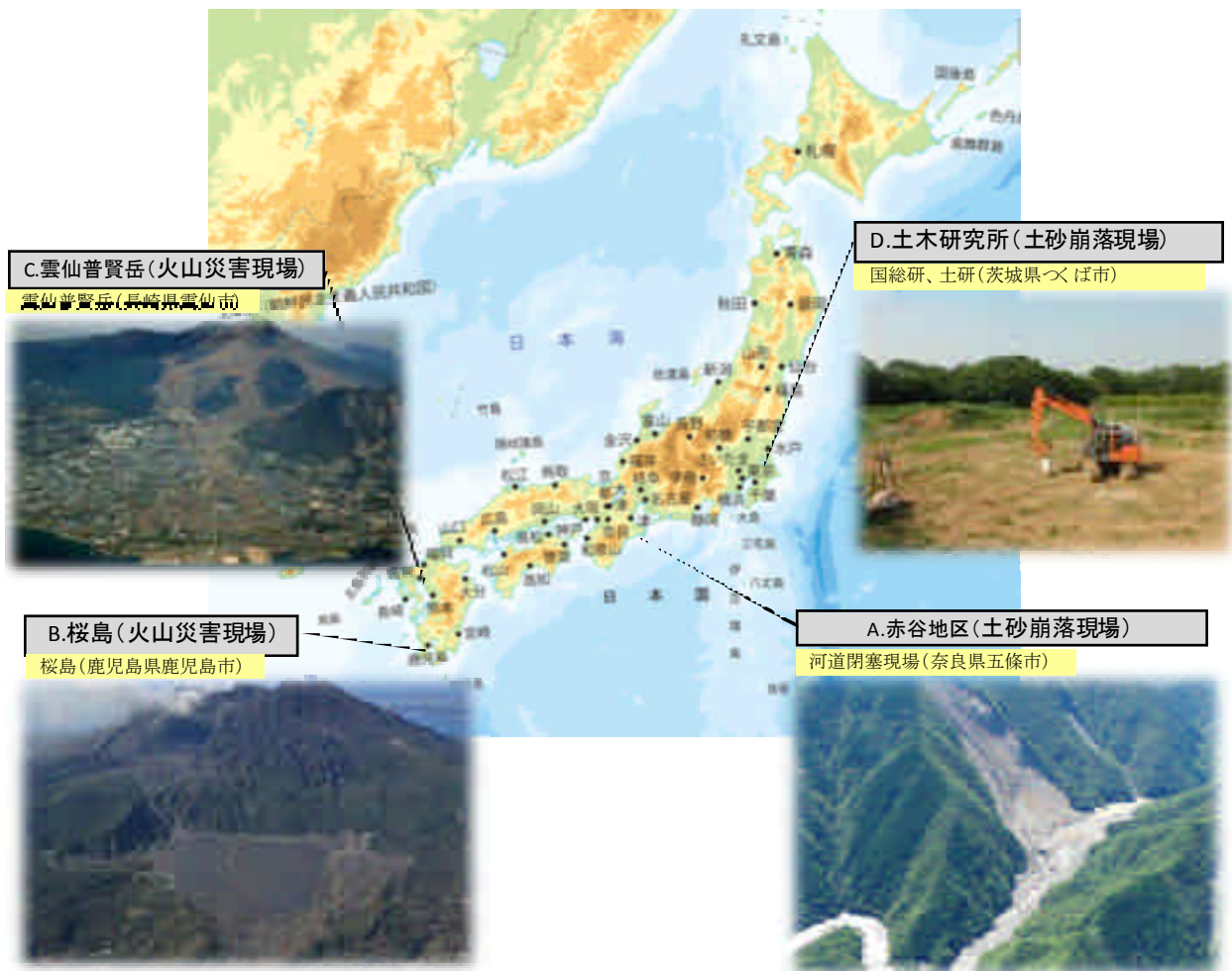
【様式への記載事項】

➤応募者は、応募時点でここに挙げる検証候補地から検証を希望する場所を選び、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「4. 検証場所に関する提案」に、A～Dの記号で記載してください。なお、選んだ検証候補地で検証する際、施設利用、運搬、設置、費用に関する条件等がある場合は、併せて記載してください。

➤応募者は、応募技術の特性を把握するため、前項で記載した場所における検証方法について提案をすることが出来ます。提案する場合は、様式-B-2「技術概要書」の「現場検証に関する事項」の「5. 検証方法に関する提案」に記載してください。

【災害応急復旧ロボット 検証候補地】

- A. 赤谷地区(土砂崩落).....公募技術[1][2][3]
- B. 桜島(火山災害).....公募技術[1][2][3]
- C. 雲仙普賢岳(火山災害).....公募技術[1][2][3]
- D. 土木研究所(土砂崩落).....公募技術[1][2][3]



次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地
災害応急復旧技術（土砂崩落）

■ 検証現場

A. 赤谷地区（奈良県五條市大塔町清水） ※別添図面参照

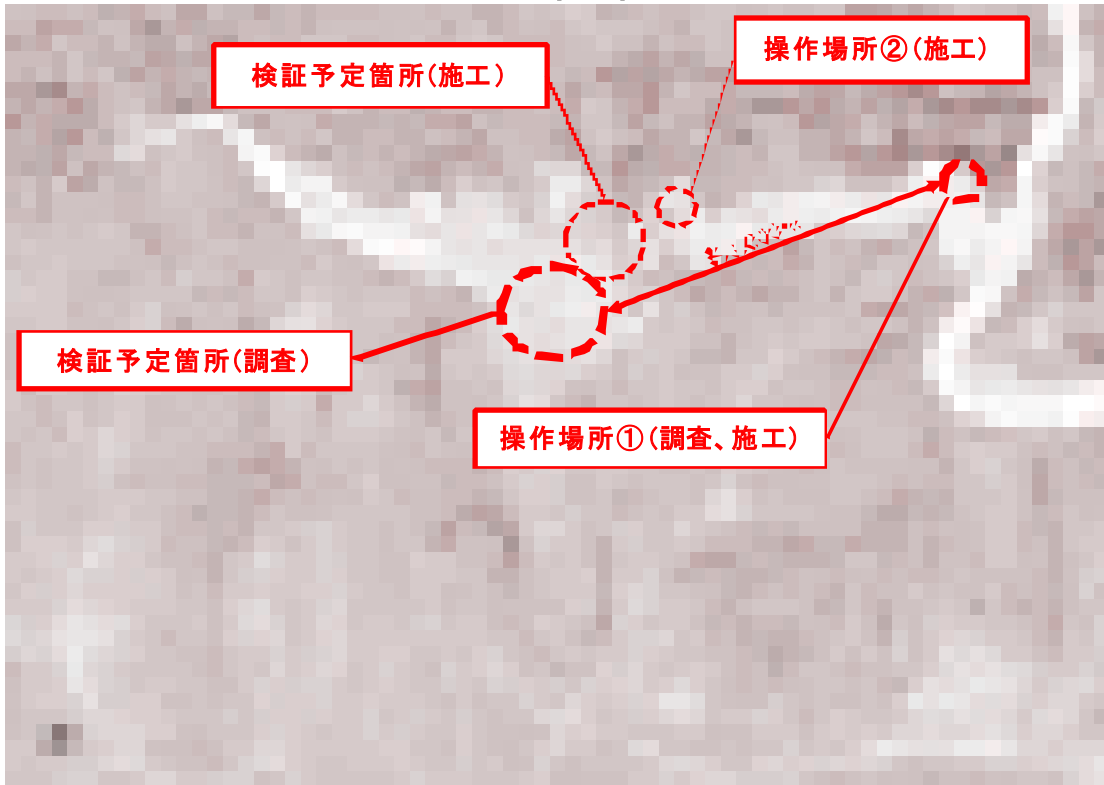
■ 検証現場概観



位置図



平面図



※上記検証予定箇所は想定であり、今後、具体化する予定。

次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地
災害応急復旧技術（火山災害）

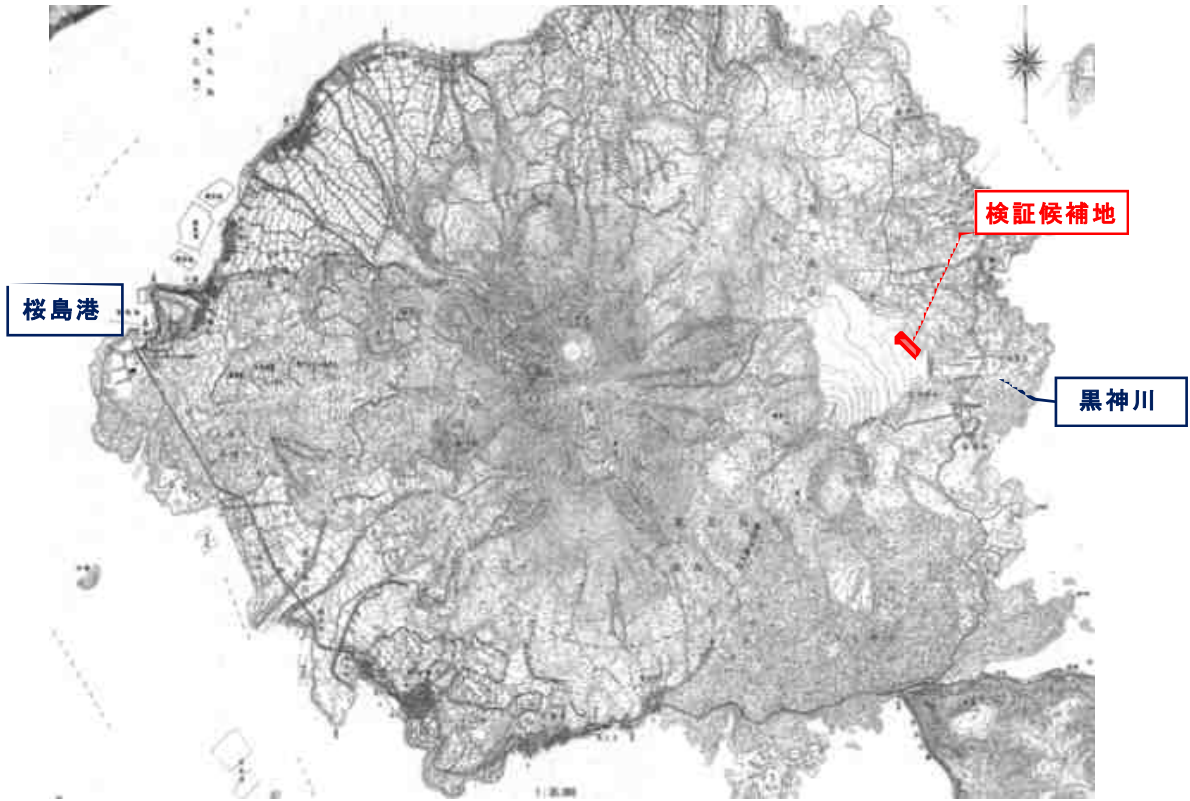
■ 検証現場

B. 桜島（鹿児島県鹿児島市桜島赤生原町） ※別添図面参照

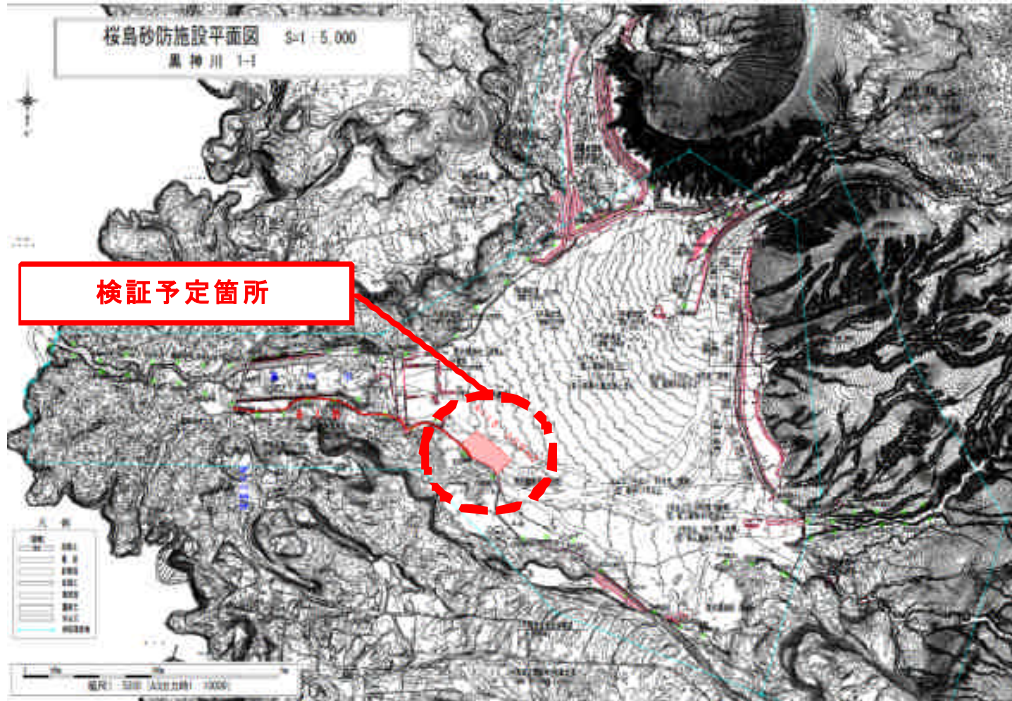
■ 検証現場概観



位置図



平面図



次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地
災害応急復旧技術（火山災害）

■ 検証現場

C. 雲仙普賢岳（長崎県島原市、南島原市、雲仙市）

※別添図面参照

■ 検証現場概観



位置図



平面図



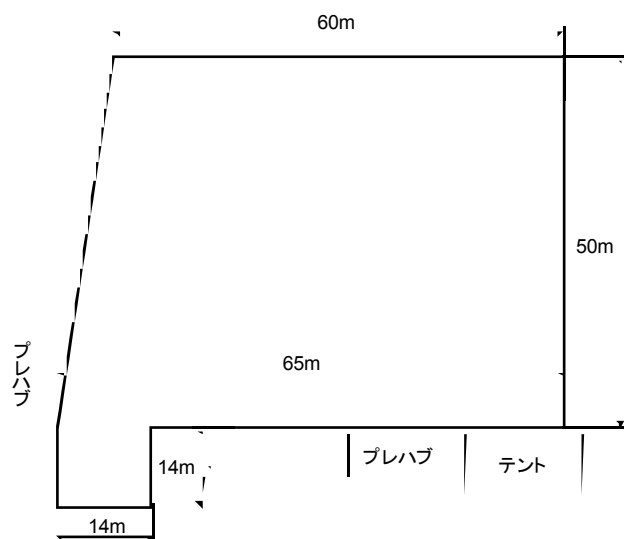
次世代社会インフラ用ロボット開発・導入に係る検証候補地 災害応急復旧技術（土砂崩落）

■ 検証現場

E.土木研究所（茨城県つくば市南原1番地6）

- ・ 試験フィールドにて、砂崩落現場等を想定し、検証を行う。

土木研究所の実験施設



概観

検証候補地の参考情報

参考資料1

A. 赤谷地区（奈良県五條市大塔町清水）

<http://www.kkr.mlit.go.jp/kiisanchi/map/3.html>

B. 桜島（鹿児島県鹿児島市桜島赤生原町）

<http://www.qsr.mlit.go.jp/osumi/sabo/index.htm>

C. 雲仙普賢岳（長崎県島原市、南島原市）

http://www.qsr.mlit.go.jp/unzen/sabo_index.html

D. 浅間山（群馬県吾妻郡嬬恋村～

長野県北佐久郡軽井沢町・御代田町）

http://www.ktr.mlit.go.jp/tonesui/tonesui_index011.html

E. 土木研究所 試験フィールド（茨城県つくば市南原1番地6）