

平成 28 年 6 月 27 日
九州 大 学

九州大学箱崎キャンパスにおける土壤汚染調査の結果について

本学は、箱崎キャンパスの移転に伴い、同キャンパス旧工学部 2 号館跡地において土壤汚染調査を実施したところ、下記の表に示すとおり、調査箇所の一部で土壤汚染対策法に基づく指定基準を超える水銀・砒素・鉛・六価クロムが検出されましたので、平成 28 年 6 月 27 日に土壤汚染対策法第 14 条（※ 1）に基づく区域の指定を行うよう福岡市へ申請いたしました。

このことにより、旧工学部 2 号館跡地については、今後、福岡市から土壤汚染対策法に基づく区域の指定を受けることとなります。

今回の調査結果を受けて、大学構内で現在使用中の井戸水及び境界付近に新たに設置したモニタリング井戸の地下水の調査を実施しましたが、有害物質は検出されておられません。また、当該汚染箇所は工事用仮囲いで区画し、シートで覆うなどの処置をしており、土壤が飛散する可能性が極めて低く、周辺的生活環境への影響はないものと考えております。

今後は、関係行政機関の指導のもと、責任を持って万全な体制で土壤浄化への対応を進めてまいります。なお、後日、周辺住民の方々への説明会を開催いたします。

また、他区画においても順次調査を行っているところです。結果が判明次第、今回同様、公表してまいります。

	検出物質	基準値超過区画／ 調査区画	最大値	基準値
土壤溶出量(mg/l) (※ 2)	水銀	50 / 190	0.045	0.0005 以下
	砒素	13 / 190	0.11	0.01 以下
	六価クロム	1 / 190	0.07	0.05 以下
土壤含有量(mg/kg) (※ 3)	鉛	1 / 190	1300	150 以下

注) 190 : 旧工学部 2 号館跡地の全調査区画数 (1 区画=10m×10m)
砒素 13 区画のうち 6 区画については、水銀との複合汚染区画

<調査等の実施日>

1. 土壤汚染調査 (状況調査・詳細調査)
平成 27 年 7 月 17 日～平成 28 年 5 月 27 日
2. 構内井戸水及びモニタリング井戸の地下水の調査
平成 28 年 6 月 1 日～平成 28 年 6 月 26 日

<土壤汚染対策法に基づき指定を受ける区域>

福岡市東区箱崎 6 丁目 3330 番 3 の一部 5,900m²

※水銀及びその化合物等の検出地点については、別紙資料のとおりです。

(※ 1) 土壤汚染対策法第 14 条 : 自主的な土壤汚染調査に基づき区域の指定を行うよう申請ができる。

(※ 2) 土壤溶出量 : 土壤に水を加えた場合に溶出する有害物質の量

(※ 3) 土壤含有量 : 土壤に含まれる有害物質の量

【お問い合わせ】九州大学企画部統合移転推進課 大熊, 福岡

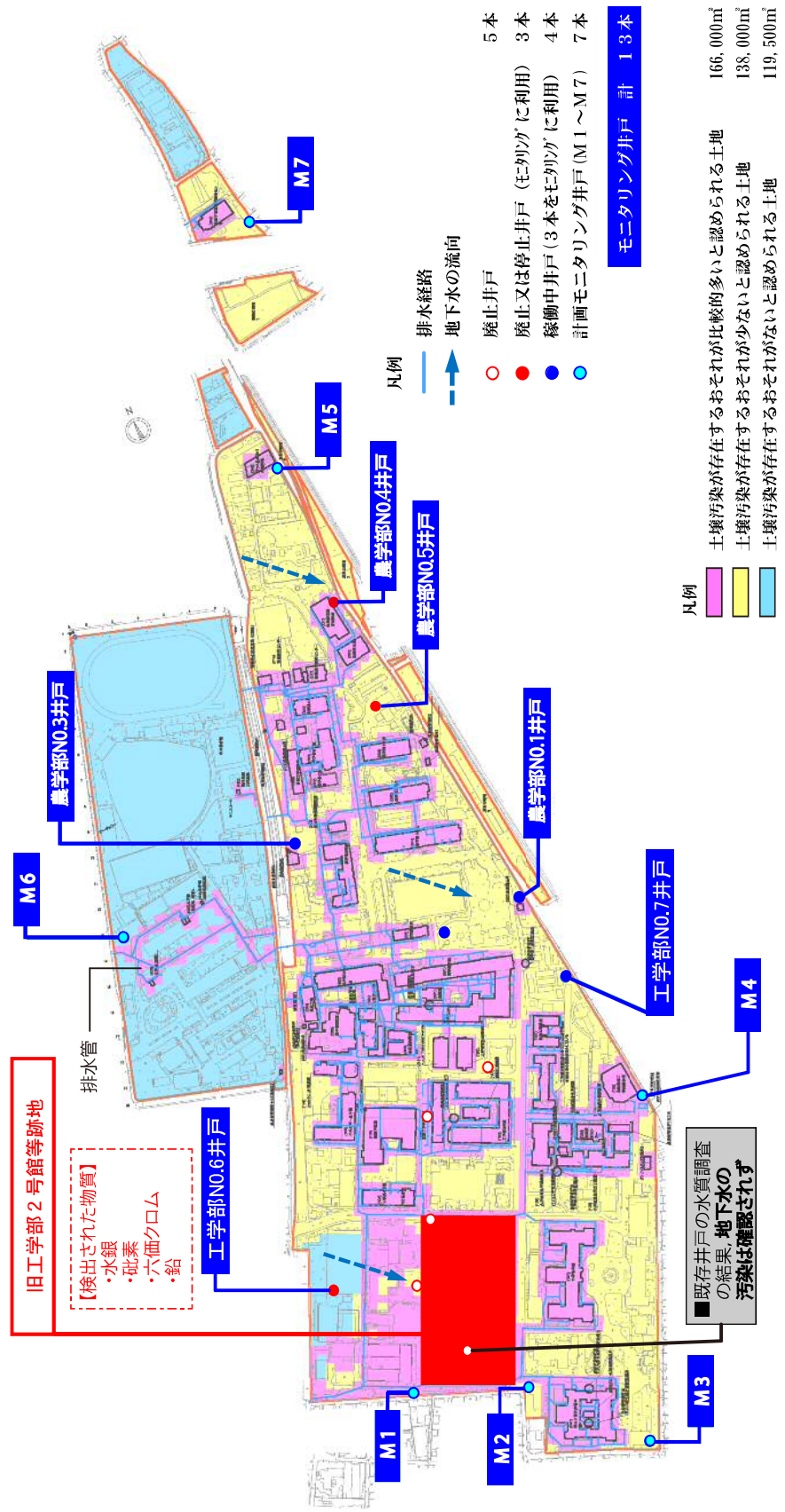
電話 : 092-642-3051, 7645

FAX : 092-642-7373

Mail : kitleed@jimu.kyushu-u.ac.jp

URL : <http://www.kyushu-u.ac.jp/ja/university/campus/hakozaki-campus/soil>

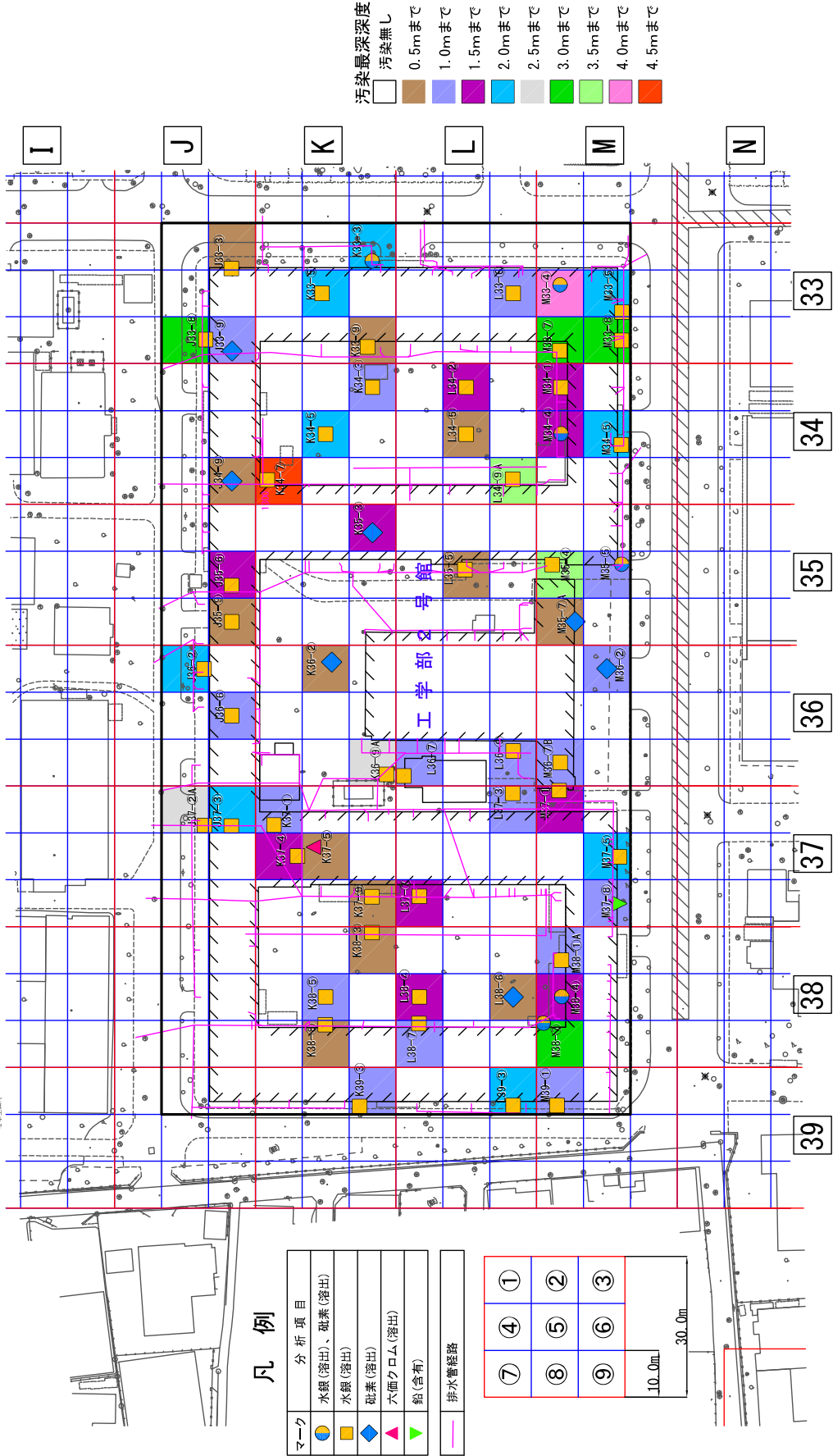
箱崎キャンパス 土壌汚染地歴調査平面図 (モニタリング井戸配置計画図)



凡例の土壌汚染のおそれの区分は、環境省の「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第2版）」による。

注) 平成28年3月18日の地歴調査結果に基づく最新の土壌汚染地歴調査平面図です。

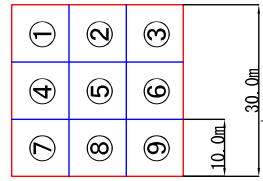
汚染深さ一覧図 S=1:800



- 汚染最深深度
- 汚染無し
 - 0.5mまで
 - 1.0mまで
 - 1.5mまで
 - 2.0mまで
 - 2.5mまで
 - 3.0mまで
 - 3.5mまで
 - 4.0mまで
 - 4.5mまで

凡例

マーク	分析項目
●	水銀(溶出)、砒素(溶出)
■	水銀(溶出)
◆	砒素(溶出)
▲	六価クロム(溶出)
▼	鉛(含有)
—	排水管経路

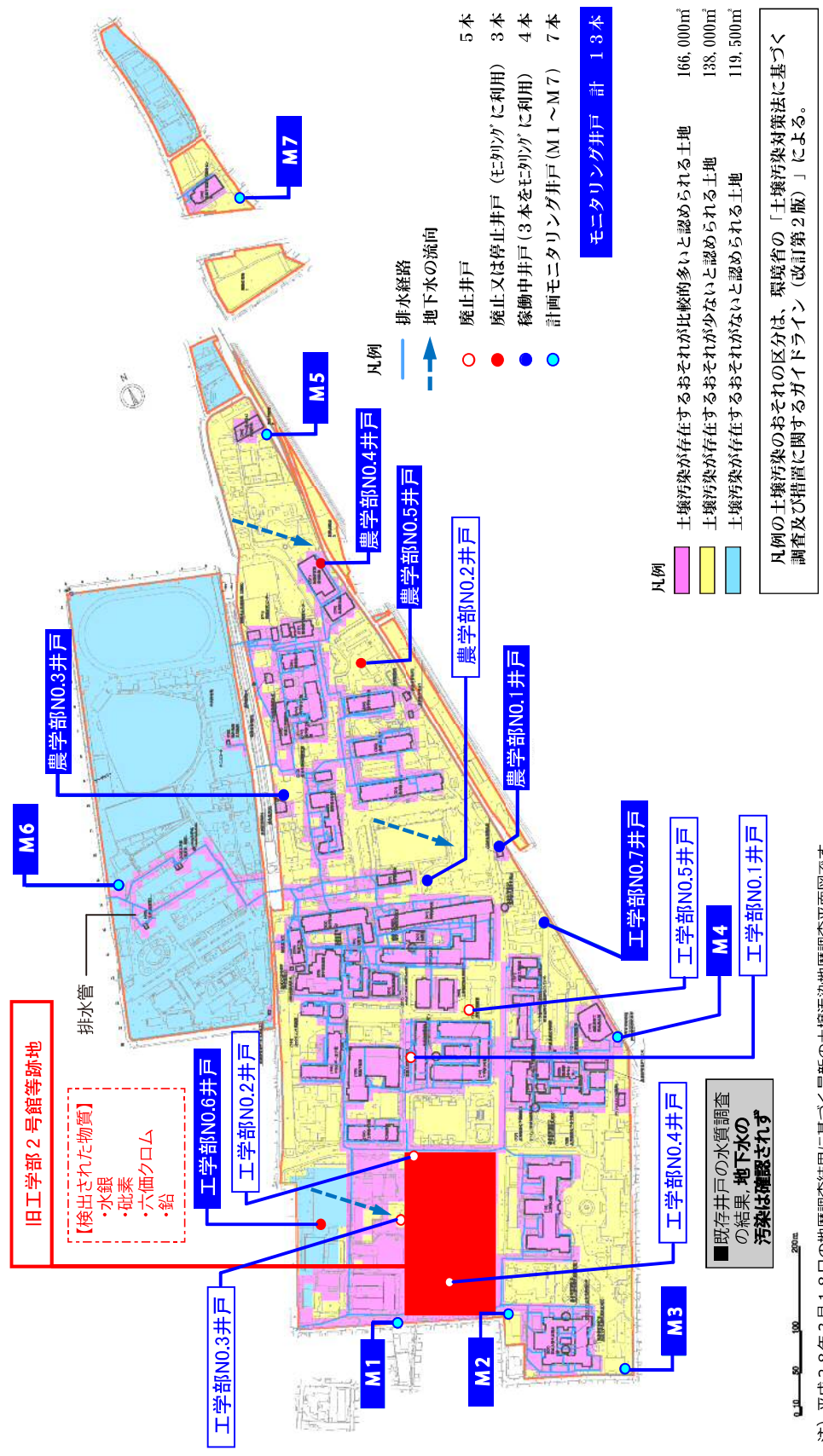


○箱崎キャンパス 既設井戸及びモニタリング井戸の水質検査一覧表

種別	年度	井戸の状況	H19 定期検査	H20 定期検査	H21 定期検査	H22 定期検査	H23 定期検査	H24 定期検査	H25 定期検査	H26 定期検査	H27 定期検査	H28 緊急調査	備考	
既設井戸	工学部 No.1	廃止	○	○	○	○	○	12月廃止	—	—	—	—	水枯れ	
	工学部 No.2	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	6月廃止	—	建物取壊しのため	
	工学部 No.3	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	6月廃止	—	建物取壊しのため	
	工学部 No.4	廃止	使用停止	—	—	—	10月廃止	—	—	—	—	○	建物閉鎖のため 跡地緊急調査	
	工学部 No.5	廃止	廃止	—	—	—	—	—	—	—	—	—	水枯れ	
	工学部 No.6	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	11月廃止	○	敷地境界モニタリング 代用井戸 建物取壊し	
	工学部 No.7	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング 代用井戸	
	農学部 No.1	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング 代用井戸	
	農学部 No.2	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	モニタリング 井戸としては使用せず	
	農学部 No.3	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング 代用井戸	
	農学部 No.4	停止中	○	○	○	○	○	○	○	使用停止	—	○	敷地境界モニタリング 代用井戸	
	農学部 No.5	停止中	○	○	○	○	○	○	○	使用停止	—	○	敷地境界モニタリング 代用井戸	
	M1													
	M2													
	M3													
M4														
M5														
M6														
M7														
モニタリング井戸													平成28年6月モニタリング 井戸設置	

凡例 水道法水質基準項目と重複する土壌汚染対策法の特定有害物質 : ○=不検出 ×=検出
赤字は、モニタリング井戸及びモニタリング代用井戸を示す。(土壌汚染対策法の有害物質25種類を調査)

箱崎キャンパス 土壌汚染地歴調査平面図 (モニタリング井戸配置計画図)



平成28年10月21日
九州大学

旧工学部2号館土壤汚染場所における地下水調査結果について

本学の箱崎キャンパス旧工学部2号館跡地の一部において、平成28年8月15日福岡市より土壤汚染対策法に基づく要措置区域に指定され、同時に汚染の除去等の措置として「地下水の水質の測定」指示がなされました。

これを受け、同区域内に設置した4カ所のモニタリング井戸の水質検査を実施したところ、内1カ所から、砒素が基準値(0.01mg/l以下)を超えて検出(0.013mg/l)されましたのでお知らせします。

本件については、本日、福岡市へ報告しており、改めて汚染の除去等の措置について福岡市から指示があると聞いております。

本学における今後の対応につきましては、福岡市の指導のもと措置を講ずることとしており、具体的な対応策が決定次第、改めて公表いたします。

【お問い合わせ】九州大学企画部統合移転推進課 大熊，福嶋

電話：092-642-3051，7645

FAX：092-642-7373

Mail：kitleed@jimu.kyushu-u.ac.jp

URL：http://www.kyushu-u.ac.jp/ja/university/campus/hakozaki-campus/soil

平成 28 年 11 月 4 日
九州大学

旧工学部2号館土壤汚染場所における地下水調査結果について

本学の箱崎キャンパス旧工学部2号館跡地の一部において、平成28年8月15日福岡市より土壤汚染対策法に基づく要措置区域に指定され、「地下水の水質の測定」の措置指示がなされました。

これを受け、同区域内に設置した4カ所の観測井戸の水質検査を実施したところ、内1カ所から、砒素が基準値(0.01mg/l以下)を超えて検出(0.013mg/l)されましたので、平成28年10月21日福岡市へ報告いたしました。

今回の測定結果を受けて、大学境界付近に設置したモニタリング井戸の地下水の調査を実施しましたが、基準値を超える有害物質は検出されておられません。また、キャンパス東側境界付近にモニタリング井戸を3カ所追加設置し地下水の調査を実施しましたが、砒素を含め基準値を超える有害物質は検出されませんでした。このことから、キャンパス周辺的生活環境への影響はないものと考えております。また、福岡市による周辺地域の井戸水調査がなされていると聞いております。

近々、土壤汚染対策法に基づき、福岡市より改めて措置指示(施工方法や期限等)がなされる予定であります。本学としましては、区域外への流出防止対策と早期の安全確保の観点から、基準値を超える砒素が検出された区域の地下水汚染の拡大防止を実施することとしております。

また、境界付近に設置しているモニタリング井戸(7カ所)に加え3カ所を増設したことで、キャンパス外への流出の有無の確認をより確実なものとし、地下水のモニタリングを継続するとともに、現状管理につきましても責任を持って万全な体制で進めてまいります。

なお、今後、地下水から基準値を超える当該物質が検出されるなど、異常が判明した場合は今回同様、公表してまいります。

計測項目	井戸名	試料名	計量結果 (mg/l)	基準値 (mg/l)
六価クロム化合物	観測井戸1	K37-⑤	0.01未満	0.05以下
砒素及びその化合物	観測井戸2	M33-④	0.013	0.01以下
	観測井戸3	M35-⑤	0.002	
	観測井戸4	M38-④	0.007	

【お問い合わせ】九州大学企画部統合移転推進課 大熊, 福嶋

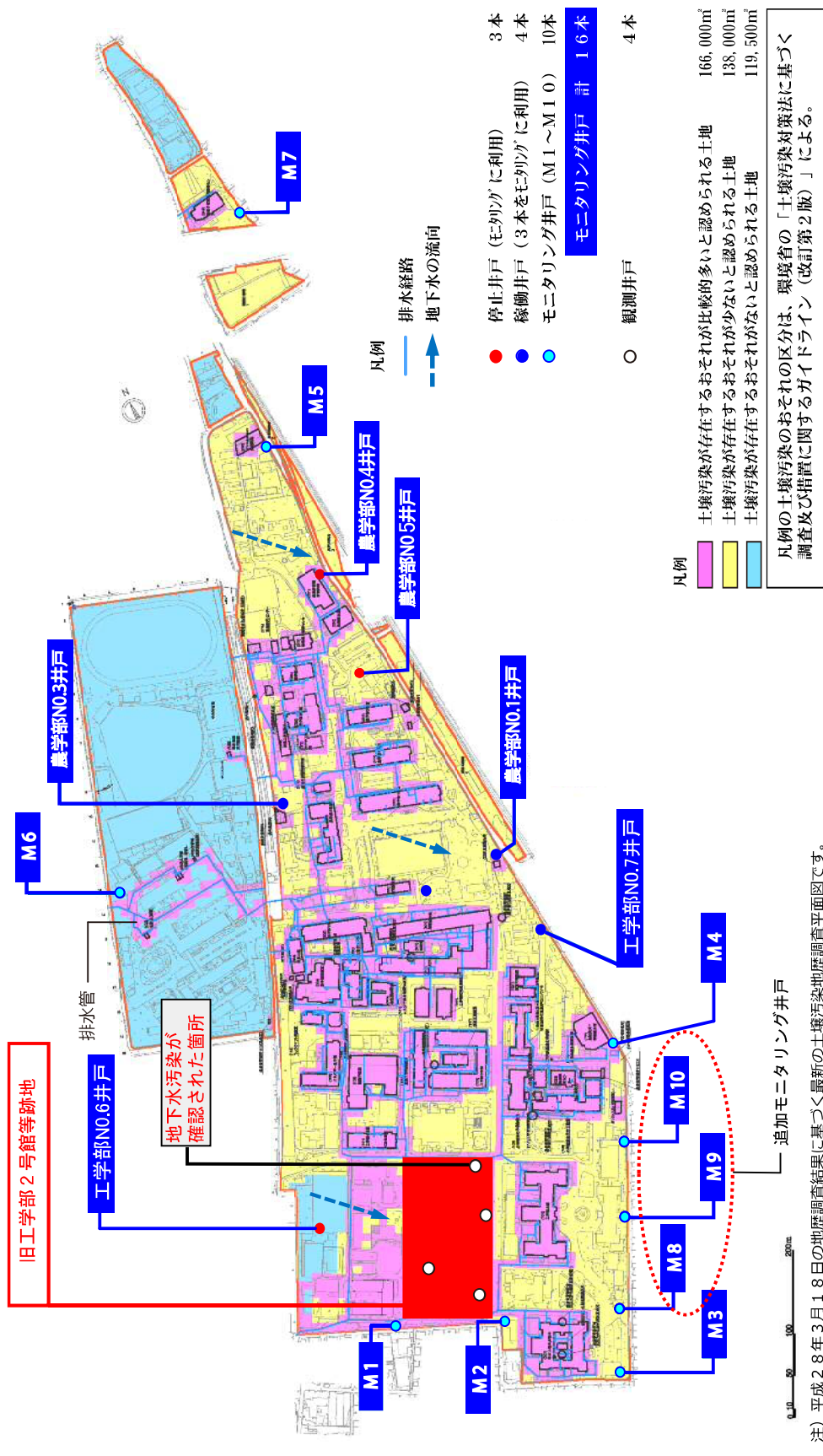
電話 : 092-642-3051, 7645

FAX : 092-642-7373

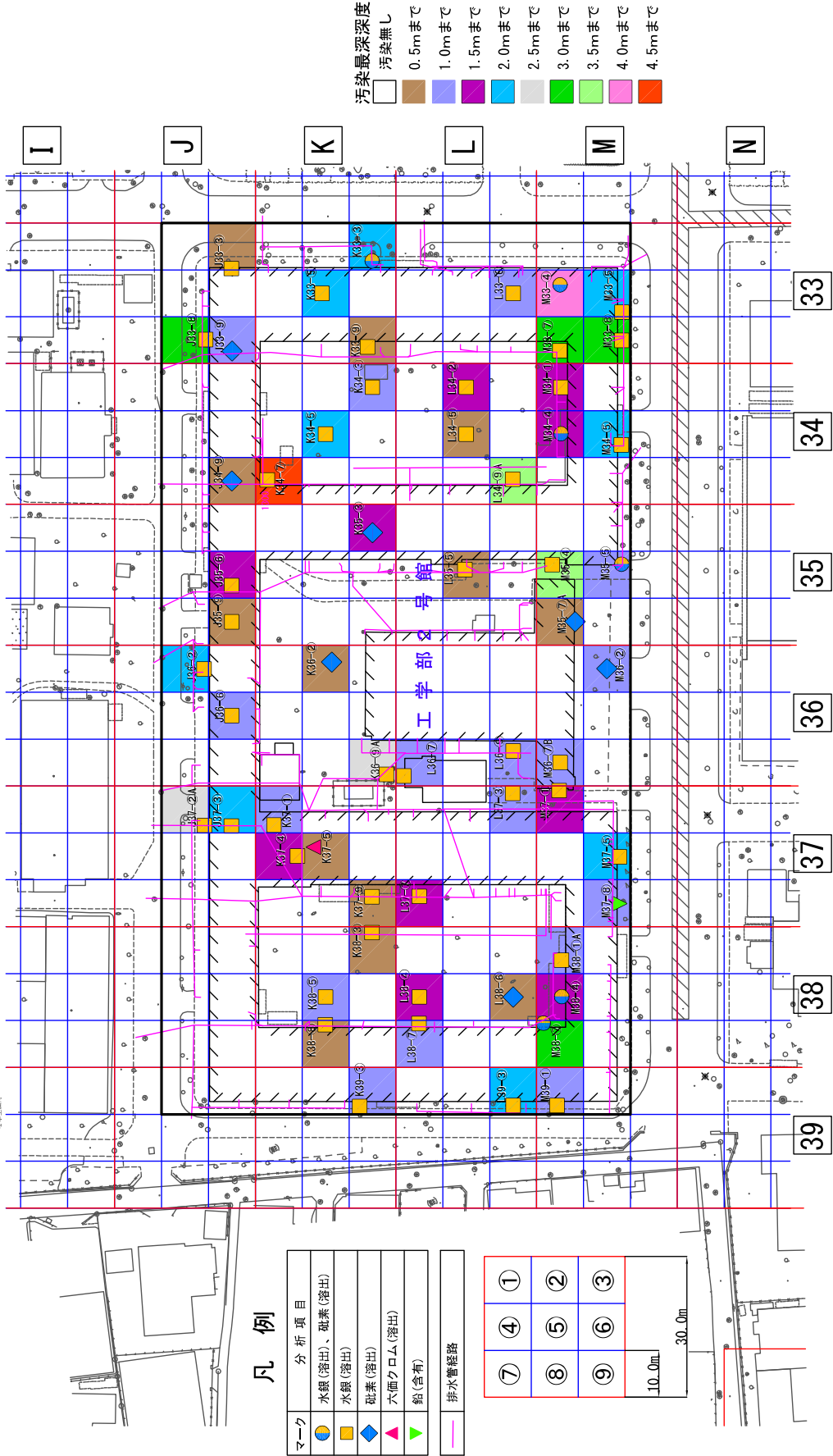
Mail : kitleed@jim.u.kyushu-u.ac.jp

URL : <http://www.kyushu-u.ac.jp/ja/university/campus/hakozaki-campus/soil>

箱崎キャンパス 土壌汚染地歴調査平面図 (モニタリング井戸配置計画図)



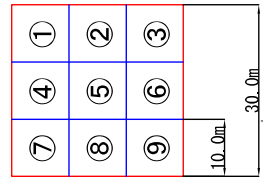
汚染深さ一覧図 S=1:800



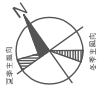
- 汚染最深深度
- 汚染無し
 - 0.5mまで
 - 1.0mまで
 - 1.5mまで
 - 2.0mまで
 - 2.5mまで
 - 3.0mまで
 - 3.5mまで
 - 4.0mまで
 - 4.5mまで

凡例

マーク	分析項目
●	水銀(溶出)、砒素(溶出)
■	水銀(溶出)
◆	砒素(溶出)
▲	六価クロム(溶出)
▼	鉛(含有)
—	排水管経路

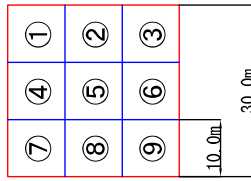


要措置区域指定

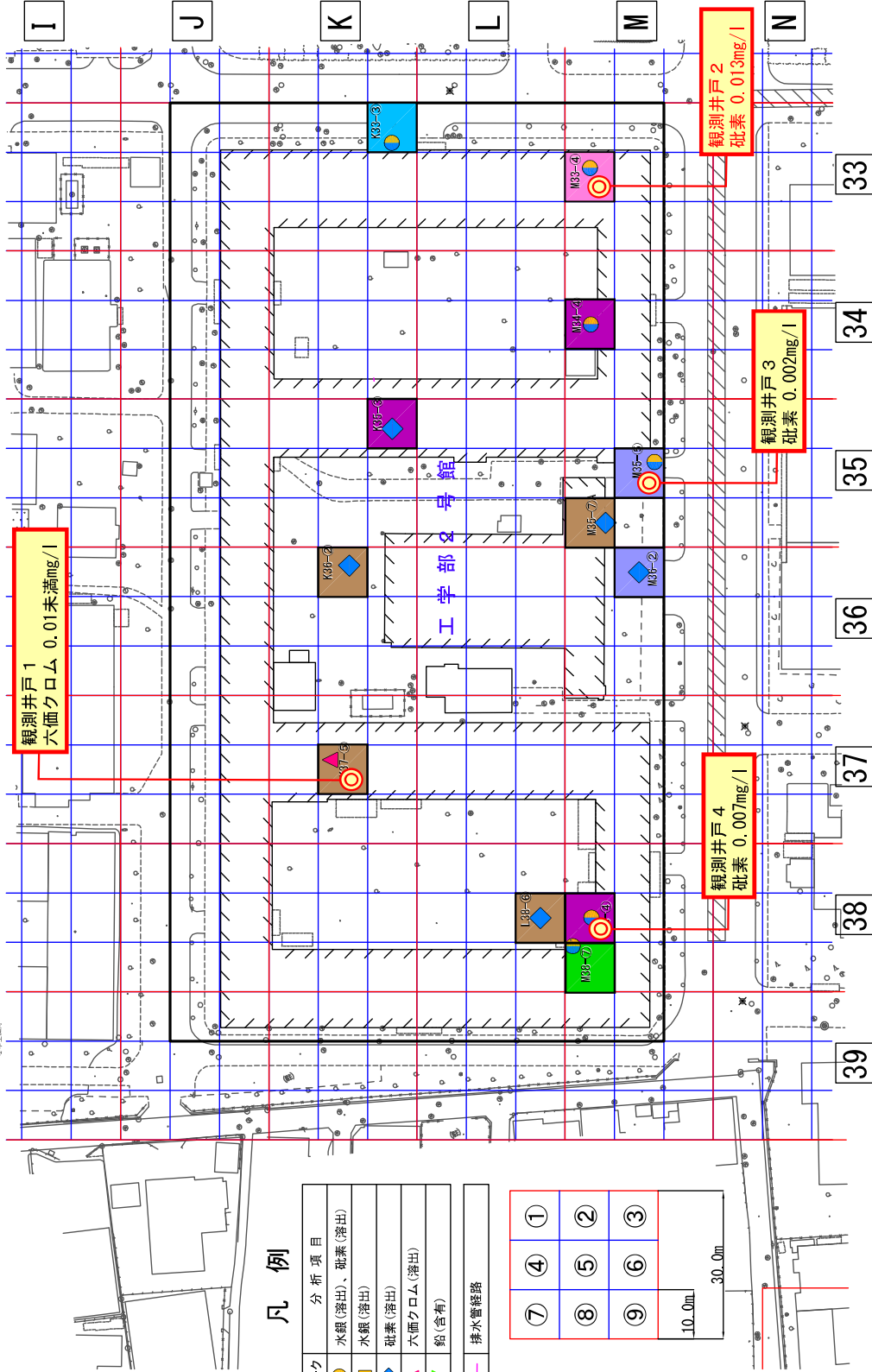


凡例

マーク	分析項目
●	水銀(溶出)、砒素(溶出)
■	水銀(溶出)
◆	砒素(溶出)
▲	六価クロム(溶出)
▼	鉛(含有)
—	排水管経路



汚染最深深度	色
汚染無し	白
0.5mまで	茶
1.0mまで	紫
1.5mまで	青
2.0mまで	黄
2.5mまで	緑
3.0mまで	赤
3.5mまで	青
4.0mまで	紫
4.5mまで	赤



要措置区域指定 (地下水の水質測定)
 六価クロム1区画
 砒素1区画

観測井戸
 設置箇所 (4区画)

平成 29 年 3 月 24 日
九州 大 学

九州大学箱崎キャンパスにおける土壌汚染調査の結果について

本学は、箱崎キャンパスの移転に伴い、同キャンパス旧工学系実験施設跡地において土壌汚染調査を実施したところ、下記の表に示すとおり、調査箇所の一部で土壌汚染対策法に基づく指定基準を超える水銀・砒素・鉛が検出されましたので、平成 29 年 3 月 24 日に土壌汚染対策法第 14 条（※ 1）に基づく区域の指定を行うよう福岡市へ申請いたしました。

このことにより、旧工学系実験施設跡地については、今後、福岡市から土壌汚染対策法に基づく区域の指定を受けることとなります。

大学構内で現在使用中の井戸水及び境界付近に設置したモニタリング井戸の地下水については昨年より継続的に調査を実施しておりますが、有害物質は検出されておられません。また、当該汚染箇所は工事中仮囲いで区画し、シートで覆うなどの処置をしており、土壌が飛散する可能性が極めて低く、周辺的生活環境への影響はないものと考えております。

今後は、関係行政機関の指導のもと、責任を持って万全な体制で土壌浄化への対応を進めてまいります。

また、他区画においても順次調査を行っているところです。結果が判明次第、今回同様、公表してまいります。

	検出物質	基準値超過区画／ 調査区画	最大値	基準値
土壌溶出量(mg/l) (※ 2)	水銀	2 8 / 1 3 2	0.052	0.0005 以下
	砒素	2 / 1 3 2	0.018	0.01 以下
	鉛	3 4 / 1 3 2	0.13	0.01 以下
土壌含有量(mg/kg) (※ 3)	鉛	2 / 1 3 2	370	150 以下

注) 1 3 2 : 旧工学系実験施設跡地の全調査区画数 (1 区画=1 0 m×1 0 m)

<調査等の実施日>

1. 土壌汚染調査（状況調査・詳細調査）
平成 28 年 6 月 2 日～平成 29 年 3 月 8 日
2. 旧工学系実験施設跡地周辺井戸（M1、M2、工学部No.6 井戸）
平成 29 年 3 月 9 日～平成 29 年 3 月 17 日

構内井戸水及びモニタリング井戸の地下水の調査 平成 29 年 1 月 27 日～平成 29 年 2 月 9 日	※継続調査
--	-------

<土壌汚染対策法に基づき指定を受ける区域>

福岡市東区箱崎 6 丁目 3 3 3 0 番 3 の一部 4, 8 0 0 m²

※水銀及びその化合物等の検出地点については、別紙資料のとおりです。

(※ 1) 土壌汚染対策法第 14 条：自主的な土壌汚染調査に基づき区域の指定を行うよう申請ができる。

(※ 2) 土壌溶出量：土壌に水を加えた場合に溶出する有害物質の量

(※ 3) 土壌含有量：土壌に含まれる有害物質の量

【お問い合わせ】九州大学企画部統合移転推進課 大熊，福岡

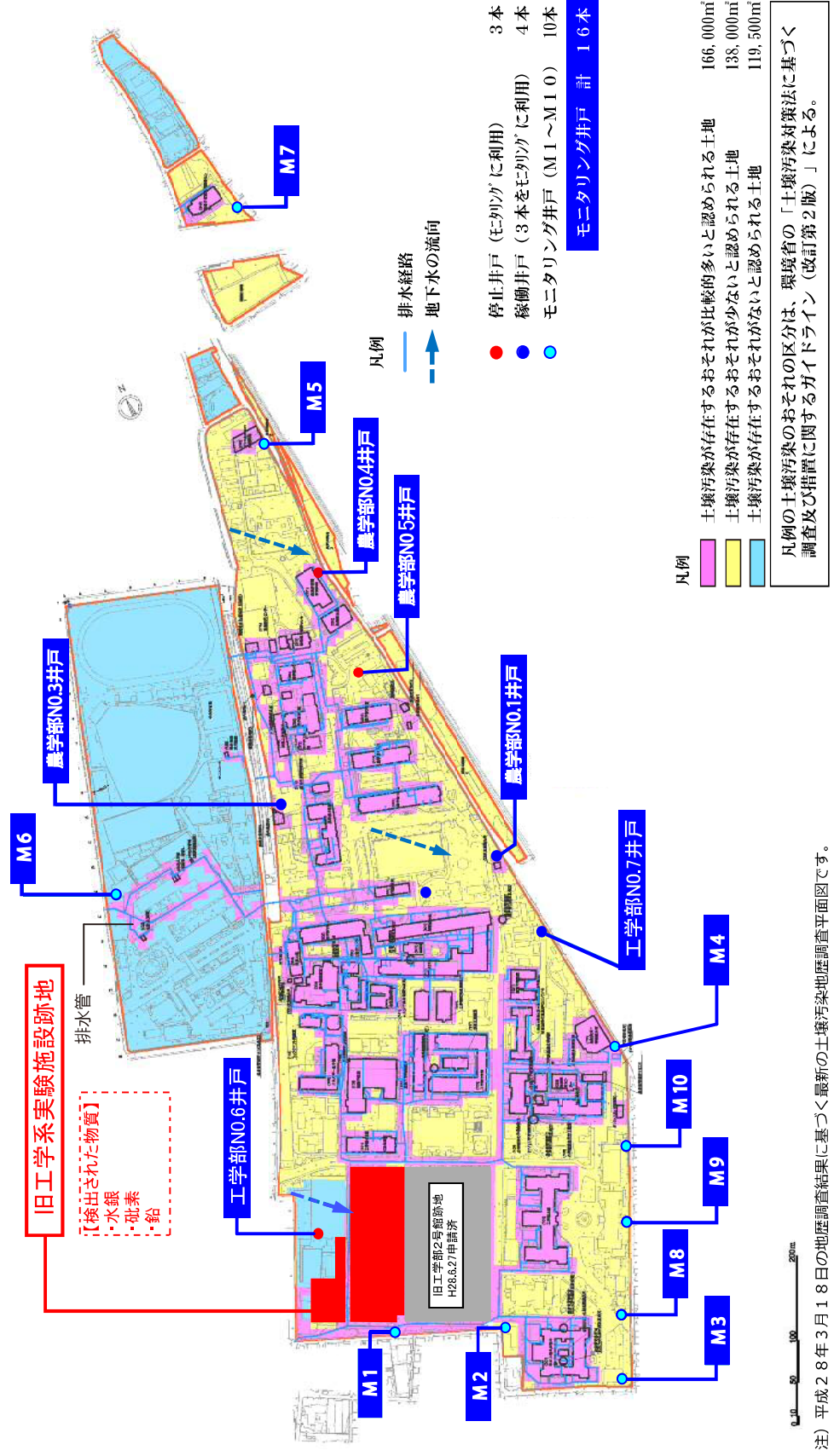
電話：0 9 2－6 4 2－3 0 5 1，7 6 4 5

FAX：0 9 2－6 4 2－7 3 7 3

Mail：kitleed@jimu.kyushu-u.ac.jp

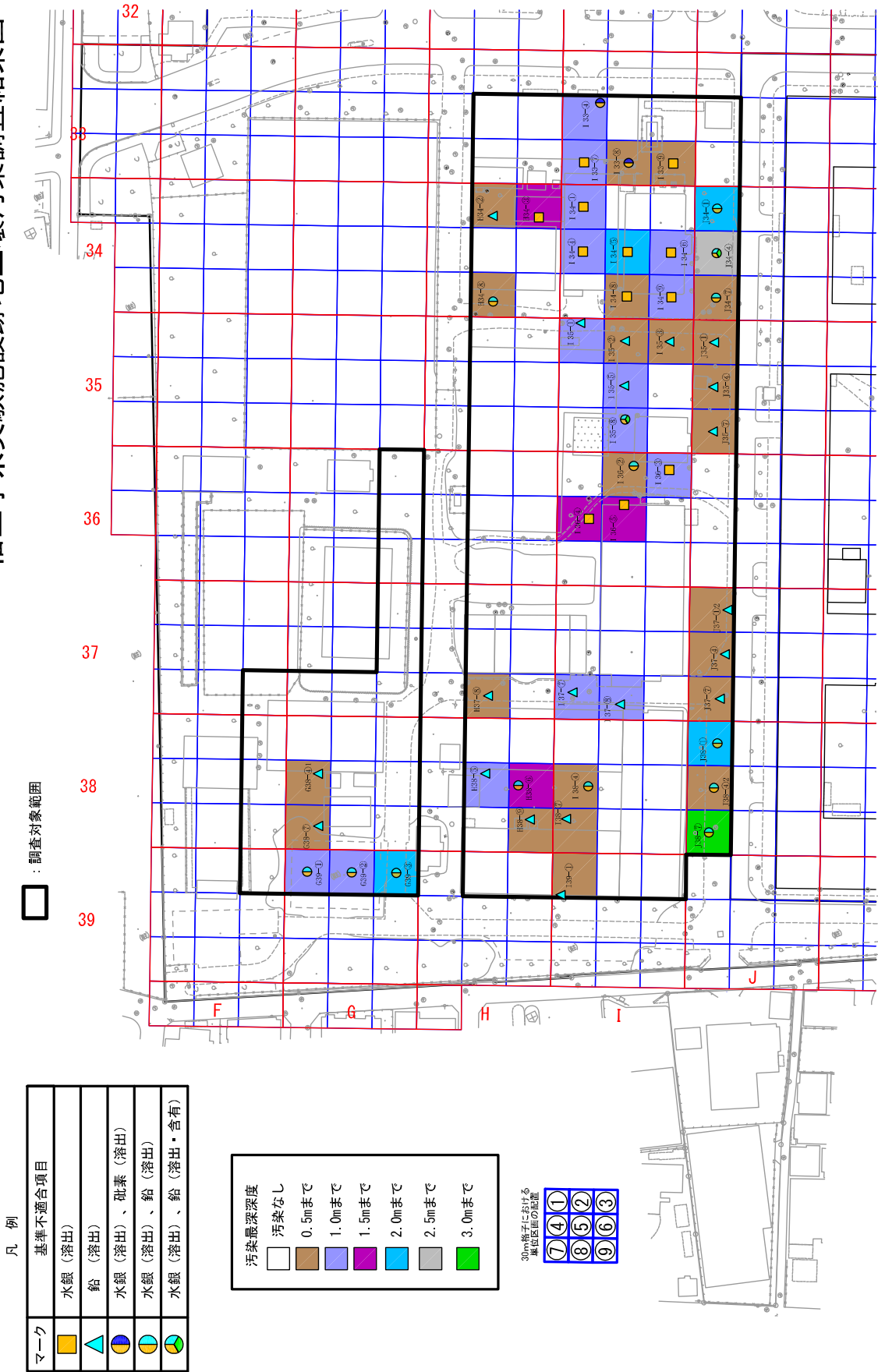
URL：http://www.kyushu-u.ac.jp/ja/university/campus/hakozaki-campus/soil

箱崎キャンパス 土壌汚染地歴調査平面図 (モニタリング井戸配置計画図)



(注) 平成28年3月18日の地歴調査結果に基づき最新の土壌汚染地歴調査平面図です。

旧工学系実験施設跡地土壌汚染調査結果図



○箱崎キャンパス 既設井戸及びモニタリング井戸の水質検査一覧表

種別	年度	井戸の状況		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H28					備考		
		定期検査	廃止	定期検査	定期検査	定期検査	定期検査	定期検査	定期検査	定期検査	定期検査	定期検査	定期検査	定期検査	6月緊急調査	9月定期検査	10月緊急調査	11月定期検査		3月緊急調査	
既設井戸	工学部 No.1	○	廃止	○	○	○	○	○	12月廃止	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	水枯れ	
	工学部 No.2	○	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	6月廃止	—	—	—	—	—	—	—	建物取壊しのため	
	工学部 No.3	○	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	6月廃止	—	—	—	—	—	—	—	建物取壊しのため	
	工学部 No.4	—	使用停止	—	—	—	—	10月廃止	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	建物閉鎖のため	
	工学部 No.5	—	廃止	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	水枯れ	
	工学部 No.6	○	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	11月廃止	—	—	○	○	○	○	○	—	敷地境界モニタリング代用井戸 建物取壊し
	工学部 No.7	○	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	敷地境界モニタリング代用井戸
	農学部 No.1	○	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	敷地境界モニタリング代用井戸
	農学部 No.2	○	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	敷地境界モニタリング代用井戸
	農学部 No.3	○	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	モニタリング井戸として使用せず
モニタリング井戸	農学部 No.4	○	停止中	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	○	○	○	○	—	敷地境界モニタリング代用井戸
	農学部 No.5	○	停止中	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	○	○	○	○	○	—	敷地境界モニタリング代用井戸
	M1														○	○	○	○	○		
	M2														○	○	○	○	○		
	M3														○	○	○	○	○		
	M4														○	○	○	○	○		
	M5														○	○	○	○	○		
	M6														○	○	○	○	○		
	M7														○	○	○	○	○		
	M8														○	○	○	○	○		
M9																					
M10																					

凡例 水道法水質基準項目と重複する土壌汚染対策法の特定有害物質：○=不検出 ×=検出
赤字は、モニタリング井戸及びモニタリング代用井戸を示す。(土壌汚染対策法の有害物質25種類を調査)

平成 29 年 10 月 12 日
九州 大 学

九州大学箱崎キャンパスにおける土壌汚染調査の結果について

本学は、箱崎キャンパスの移転に伴い、同キャンパス旧応用物質化学分子教室等跡地において土壌汚染調査を実施したところ、下記の表に示すとおり、調査箇所の一部で土壌汚染対策法に基づく指定基準を超える水銀・砒素・鉛・六価クロムが検出されましたので、平成 29 年 10 月 12 日に土壌汚染対策法第 14 条（※ 1）に基づく区域の指定を行うよう福岡市へ申請いたしました。

このことにより、旧応用物質化学分子教室等跡地については、今後、福岡市から土壌汚染対策法に基づく区域の指定を受けることとなります。

大学構内で現在使用中の井戸水及び境界付近に設置したモニタリング井戸の地下水については昨年より継続的に調査を実施しておりますが、有害物質は検出されておられません。また、当該汚染箇所は工事中仮囲いで区画し、シートで覆うなどの処置をしており、土壌が飛散する可能性が極めて低く、周辺的生活環境への影響はないものと考えております。

今後は、関係行政機関の指導のもと、責任を持って万全な体制で土壌浄化への対応を進めてまいります。

また、他区画においても順次調査を行っているところです。結果が判明次第、今回同様、公表してまいります。

	検出物質	基準値超過面積／ 調査面積(m ²)	最大値	基準値
土壌溶出量(mg/l) (※ 2)	水銀	3,100/32,230	0.023	0.0005 以下
	砒素	950/32,230	0.037	0.01 以下
	鉛	2,807/32,230	0.78	0.01 以下
	六価クロム	100/32,230	0.11	0.05 以下
土壌含有量(mg/kg) (※ 3)	水銀	200/32,230	21	15 以下
	鉛	2,200/32,230	1,400	150 以下

※複合汚染面積（1カ所から複数の汚染物質が検出された面積） 3,400 m²

<調査等の実施日>

1. 土壌汚染調査（状況調査・詳細調査）
平成 28 年 7 月 14 日～平成 29 年 9 月 15 日
2. 旧応用物質化学分子教室等跡地周辺井戸（M2～4、M8～10）
平成 29 年 9 月 27 日～平成 29 年 10 月 6 日

構内井戸水及びモニタリング井戸の地下水の調査 平成 28 年 6 月 1 日～平成 29 年 8 月 29 日	※継続調査
--	-------

<土壌汚染対策法に基づき指定を受ける区域>

福岡市東区箱崎 6 丁目 3 3 3 0 番 3 の一部 5,957 m²

※水銀及びその化合物等の検出地点については、別紙資料のとおりです。

(※ 1) 土壌汚染対策法第 14 条：自主的な土壌汚染調査に基づき区域の指定を行うよう申請ができる。

(※ 2) 土壌溶出量：特定有害物質が含まれる地下水を飲用することによる健康リスクの基準値

(※ 3) 土壌含有量：特定有害物質が含まれる汚染土壌を直接摂取することによる健康リスクの基準値

【お問い合わせ】九州大学企画部統合移転推進課 大熊，三分一

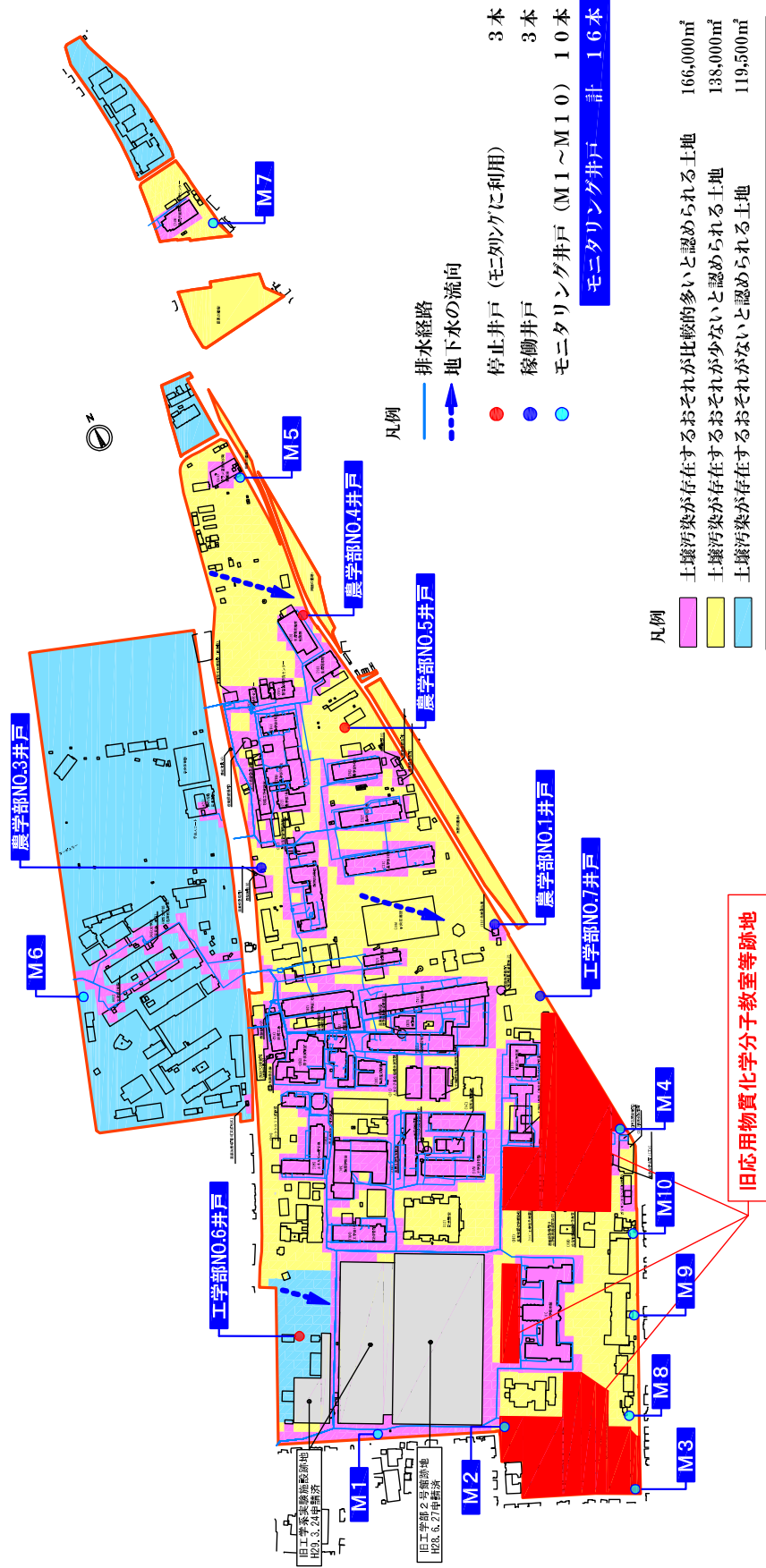
電話：092-642-3051, 7645

FAX：092-642-7373

Mail：kitleed@jimu.kyushu-u.ac.jp

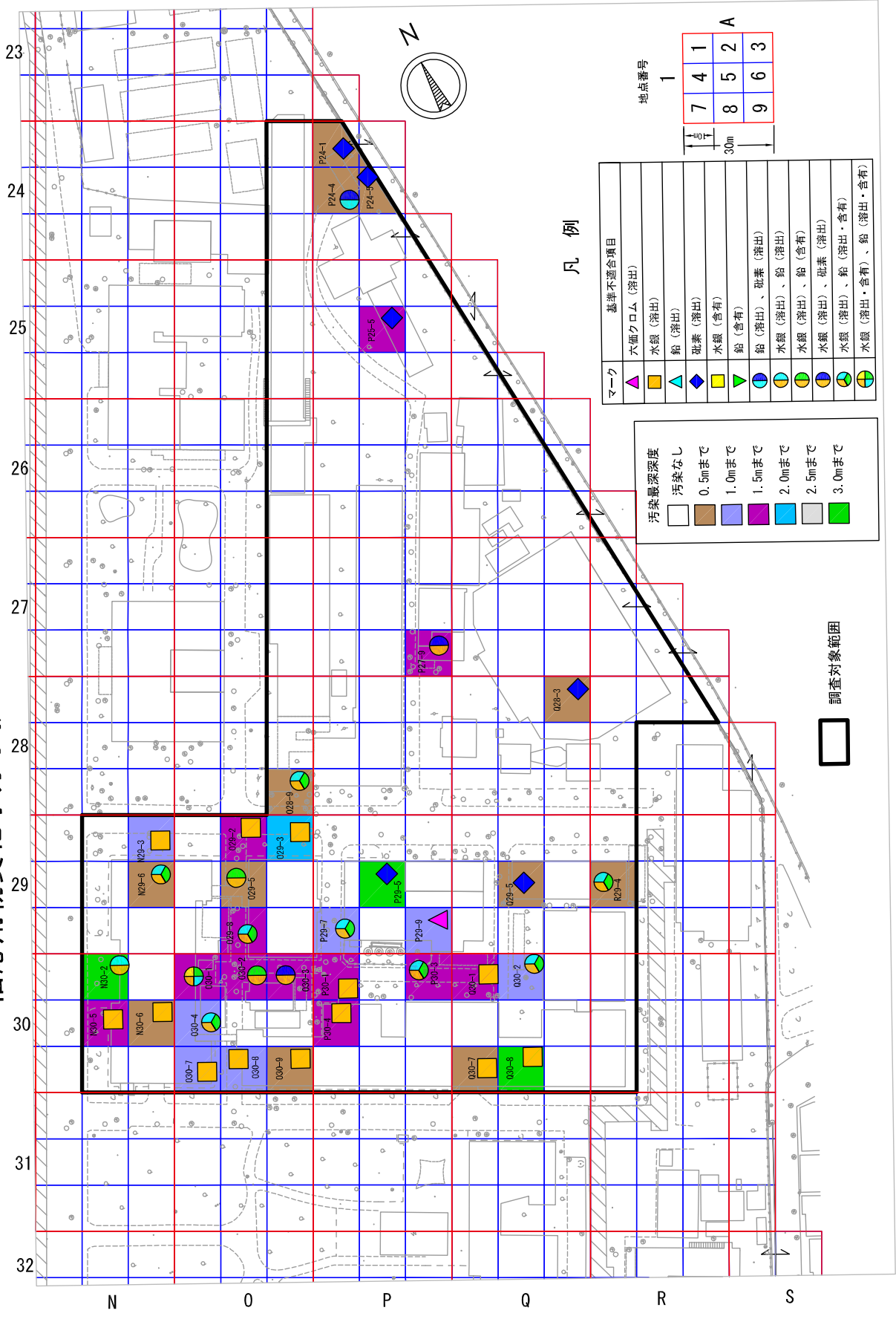
URL：http://www.kyushu-u.ac.jp/ja/university/campus/hakozaki-campus/soil

箱崎キャンパス 土壤汚染地歴調査平面図（モニタリング井戸配置計画図）

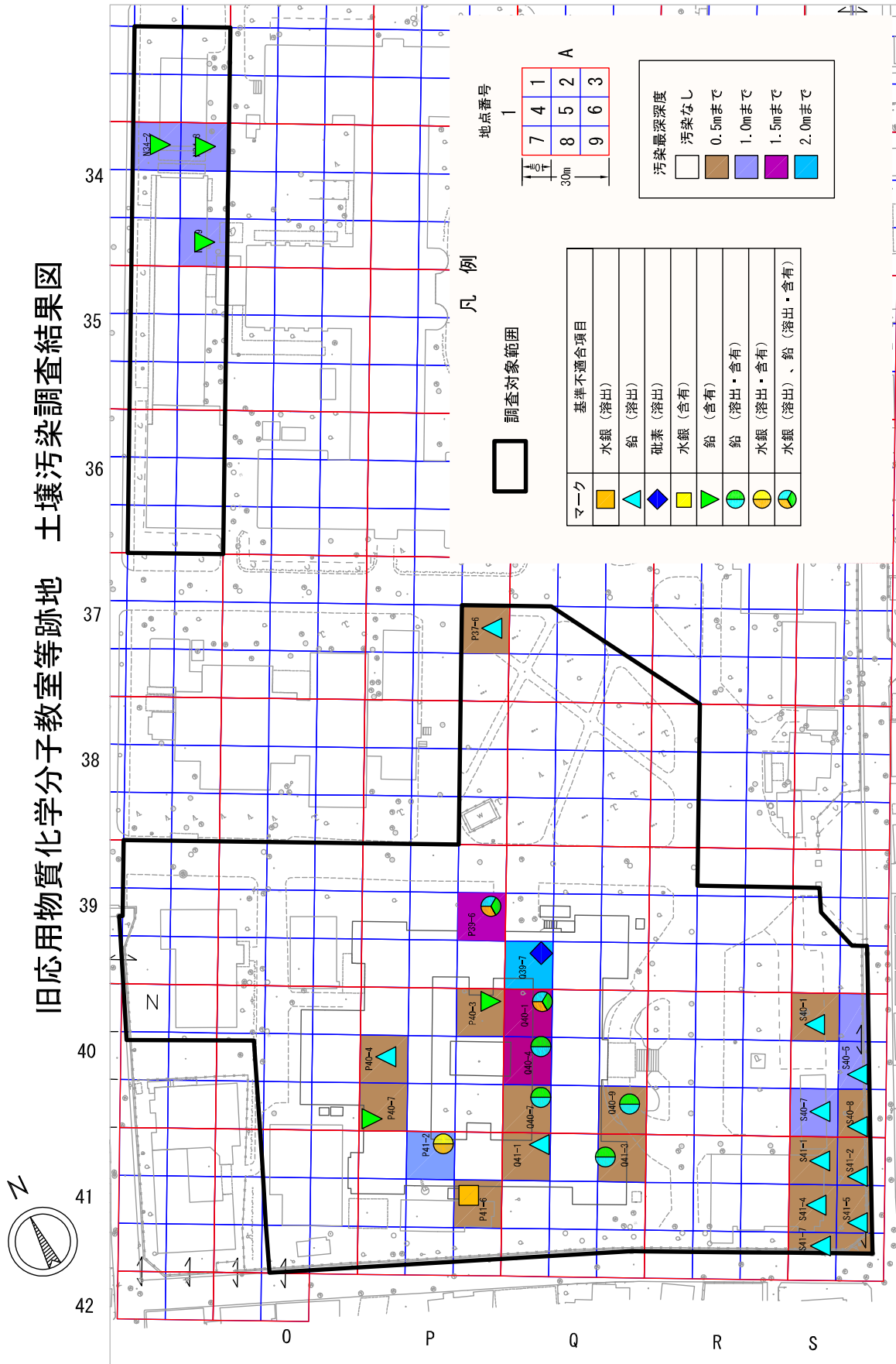


注）平成28年3月18日の地歴調査結果に基づく最新の土壤汚染地歴調査平面図です。

旧応用物質化学分子教室等跡地 土壤汚染調査結果図



旧応用物質化学分子教室等跡地 土壌汚染調査結果図



箱崎キャンパス 既設井戸及び敷地境界モニタリング井戸の水質検査について

種別	年度	井戸の状況	水濁法に基づく水質調査																	備考						
			土壌汚染対策法の有害物質(25種類)の水質調査 ^{※1}										H29													
			H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	6月	9月	10月	1月	3月	4月		6月	9月				
既設井戸	工学部 No.1	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	水枯れ
	工学部 No.2	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	建物取壊しのため
	工学部 No.3	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	建物取壊しのため
	工学部 No.4	使用停止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	建物取壊しのため
	工学部 No.5	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	水枯れ
	工学部 No.6	廃止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング代用井戸 建物取壊し
	工学部 No.7	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング代用井戸
	農学部 No.1	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング代用井戸
	農学部 No.2	停止中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	モニタリング井戸としては使用せず
	農学部 No.3	稼働中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング代用井戸
農学部 No.4	停止中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング代用井戸	
農学部 No.5	停止中	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	敷地境界モニタリング代用井戸	
モニタリング井戸	M1																									平成28年6月モニタリング井戸設置
	M2																									
	M3																									
	M4																									
	M5																									
	M6																									
	M7																									
	M8																									
	M9																									
	M10																									

凡例 水濁法水質基準項目と重複する土壌汚染対策法の特定有害物質：○＝不検出 x＝検出
 赤字は、モニタリング井戸及びモニタリング代用井戸を示す。(土壌汚染対策法の有害物質25種類を調査)^{※1}
 ※1 土壌汚染対策法の改正に伴い平成29年4月1日よりクロロエチレンを加えた有害物質26種類の地下水分析調査を実施。

平成30年3月12日
九州大学

九州大学箱崎キャンパスにおける土壤汚染調査の結果について

本学は、箱崎キャンパスの移転に伴い、同キャンパス工学系実験施設周辺道路において土壤汚染調査を実施したところ、下記の表に示すとおり、調査箇所の一部で土壤汚染対策法に基づく指定基準を超える水銀・砒素・鉛・六価クロム・シアンが検出されましたので、平成30年3月12日に土壤汚染対策法第14条（※1）に基づく区域の指定を行うよう福岡市へ申請いたしました。

このことにより、工学系実験施設周辺道路については、今後、福岡市から土壤汚染対策法に基づく区域の指定を受けることとなります。

大学構内で現在使用中の井戸水及び境界付近に設置したモニタリング井戸の地下水については一昨年より継続的に調査を実施しておりますが、有害物質は検出されておられません。また、当該汚染箇所はアスファルト舗装などで覆われており、土壤が飛散する可能性が極めて低く、周辺的生活環境への影響はないものと考えております。

今後は、関係行政機関の指導のもと、責任を持って万全な体制で土壤浄化への対応を進めてまいります。

また、他区画においても順次調査を行っているところです。結果が判明次第、今回同様、公表してまいります。

	検出物質	基準値超過面積／ 調査面積(m ²)	最大値	基準値
土壤溶出量(mg/l) (※2)	水銀	510/10,533	0.039	0.0005以下
	砒素	668/10,533	0.16	0.01以下
	鉛	833/10,533	0.16	0.01以下
	六価クロム	200/10,533	0.11	0.05以下
	シアン	100/10,533	0.2	不検出
土壤含有量(mg/kg) (※3)	水銀	200/10,533	120	15以下
	鉛	510/10,533	1,900	150以下

※複合汚染面積（1カ所から複数の汚染物質が検出された面積） 510 m²

＜調査等の実施日＞

1. 土壤汚染調査（状況調査・詳細調査）
平成29年3月20日～平成30年2月14日
2. 工学系実験施設周辺道路周辺井戸（M1～3、工学部N0.6井戸）
平成30年2月16日～平成30年3月2日

構内井戸水及びモニタリング井戸の地下水の調査 平成28年6月1日～平成30年3月2日	※継続調査
---	-------

＜土壤汚染対策法に基づき指定を受ける区域＞

福岡市東区箱崎6丁目3330番3及び3330番5の一部 1,501 m²

※水銀及びその化合物等の検出地点については、別紙資料のとおりです。

（※1）土壤汚染対策法第14条：自主的な土壤汚染調査に基づき区域の指定を行うよう申請ができる。

（※2）土壤溶出量：特定有害物質が含まれる地下水を飲用することによる健康リスクの基準値

（※3）土壤含有量：特定有害物質が含まれる汚染土壤を直接摂取することによる健康リスクの基準値

【お問い合わせ】九州大学企画部統合移転推進課 大熊，三分一（さんぶいち）

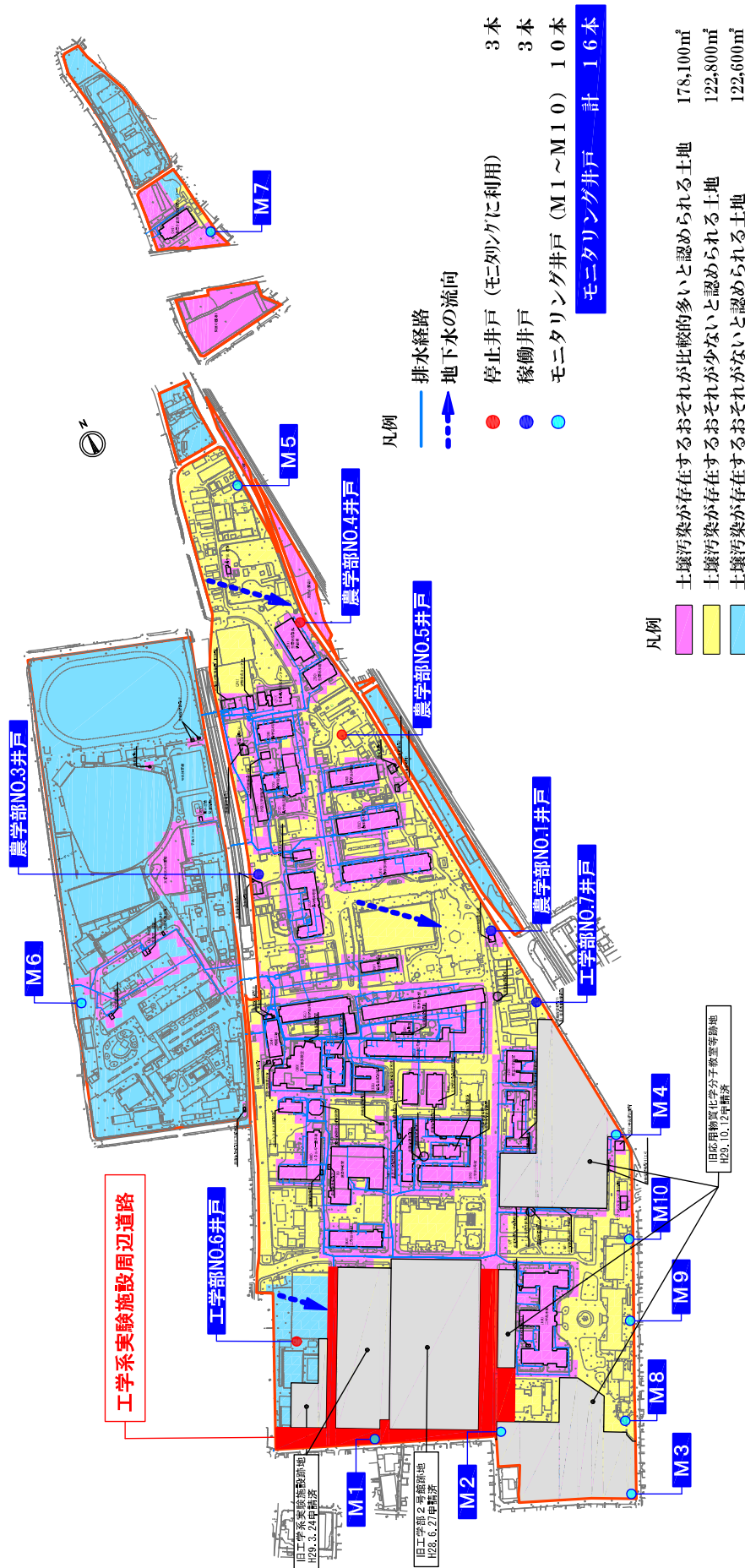
電話：092-642-3051, 7645

FAX：092-642-7373

Mail：kitleed@jimu.kyushu-u.ac.jp

URL：http://www.kyushu-u.ac.jp/ja/university/campus/hakozaki-campus/soil

箱崎キャンパス 土壌汚染地歴調査平面図 (モニタリング井戸配置計画図)



凡例の土壌汚染のおそれの区分は、環境省の「土壌汚染対策法に基づき調査及び措置に関するガイドライン（改定第2版）」による。

注) 平成30年2月9日の地歴調査結果に基づく最新の土壌汚染地歴調査平面図です。

工学系実験施設周辺道路土壌汚染調査結果図



解除台帳

参考資料7

整理番号	指定・解除年月日	指定番号	区域の種類	要措置区域等の所在地	区域の面積	基準に適合していなかった特定有害物質の種類
整-17-1	平成17年7月21日 平成18年1月26日 (全部解除)	形-2号	形質変更時要届出区域	西区下山門4丁目830番,831番, 832番,833番2及び838番1の各一部 並びに838番3	993.79平方メートル →0平方メートル	シス-1,2-ジクロロエチレン テトラクロロエチレン トリクロロエチレン
整-21-1	平成21年8月27日 平成23年5月30日 (全部解除)	形-3号	形質変更時要届出区域	中央区六本松4丁目300番1の一部	400平方メートル →0平方メートル	六価クロム化合物 水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
整-22-1	平成22年9月13日 平成24年1月12日 (全部解除)	形-4号	形質変更時要届出区域	中央区六本松4丁目300番1の一部	1,300平方メートル →0平方メートル	鉛及びその化合物 ふっ素及びその化合物
整-22-2	平成23年2月28日 平成24年4月9日 (全部解除)	形-5号	形質変更時要届出区域	博多区東平尾1丁目 118番2及び190番3の各一部	12,239.8平方メートル →0平方メートル	ふっ素及びその化合物
整-24-1	平成24年4月26日 平成24年7月26日 (全部解除)	要-1号	要措置区域	東区雁の巣1丁目 1264番8及び1264番9の各一部	100平方メートル →0平方メートル	水銀及びその化合物
整-24-2	平成24年9月24日 平成25年4月8日 (全部解除)	形-7号	形質変更時要届出区域	西区今宿東1丁目664番,665番, 666番及び676番の各一部	1013平方メートル →0平方メートル	ふっ素及びその化合物 鉛及びその化合物
整-24-3	平成24年10月4日 平成25年1月10日 (全部解除)	形-8号	形質変更時要届出区域	東区香椎照葉5丁目 26番39の一部	400平方メートル →0平方メートル	砒素及びその化合物
整-25-3	平成25年10月17日 平成28年9月8日 (全部解除)	要-2号	要措置区域	早良区野芥3丁目579番11の一部	99平方メートル →0平方メートル	テトラクロロエチレン トリクロロエチレン
整-26-1	平成26年8月11日 平成27年2月2日 (全部解除)	形-12号	形質変更時要届出区域	中央区舞鶴3丁目 92番1の一部	338.3平方メートル →0平方メートル	ふっ素及びその化合物 鉛及びその化合物
整-26-2	平成26年12月8日 平成27年3月5日 (全部解除)	要-3号	要措置区域	博多区東平尾2丁目 213番及び220番の各一部	350.9平方メートル →0平方メートル	六価クロム化合物 鉛及びその化合物
整-27-2	平成27年8月17日 平成28年3月17日 (全部解除)	形-14号	形質変更時要届出区域	南区向野2丁目136番1の一部	100平方メートル →0平方メートル	鉛及びその化合物
整-27-3	平成27年9月14日 平成28年3月7日 (全部解除)	形-15号	形質変更時要届出区域	東区香椎照葉5丁目26番17, 26番41及び26番42の各一部	900平方メートル →0平方メートル	砒素及びその化合物
整-28-1	平成28年8月15日 平成30年11月1日 (一部解除)	要-4号	要措置区域	東区箱崎6丁目3330番5の一部	1,200平方メートル →100平方メートル	六価クロム化合物 砒素及びその化合物
	平成28年8月15日 平成30年11月1日 (全部解除)	形-16号	形質変更時要届出区域	東区箱崎6丁目3330番5の一部	10,400平方メートル →0平方メートル	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
整-28-3	平成28年9月26日 平成29年7月6日 (全部解除)	要-5号	要措置区域	博多区千代1丁目763番の一部	59.5平方メートル →0平方メートル	砒素及びその化合物
		形-17号	形質変更時要届出区域	博多区千代1丁目763番の一部	59.5平方メートル →0平方メートル	鉛及びその化合物
整-28-5	平成28年10月6日 平成29年4月27日 (全部解除)	形-18号	形質変更時要届出区域	東区香椎照葉5丁目26番44の一部	900平方メートル →0平方メートル	砒素及びその化合物
整-29-2	平成29年6月22日 平成29年11月27日 (全部解除)	要-6号	要措置区域	南区野多目3丁目174番1の一部	203.5平方メートル →0平方メートル	ふっ素及びその化合物
整-29-3	平成29年12月11日 平成31年3月25日 (一部解除)	要-7号	要措置区域	東区箱崎六丁目3330番3の一部 東区箱崎六丁目3330番5の一部	3,457平方メートル →1,157平方メートル	六価クロム化合物 水銀及びその化合物 鉛及びその化合物
	平成29年12月11日 平成31年3月25日 (一部解除)	形-20号	形質変更時要届出区域	東区箱崎六丁目3330番3の一部 東区箱崎六丁目3330番5の一部	6,300平方メートル →200平方メートル	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物
整-29-5	平成30年5月31日 平成31年3月7日 (一部解除)	要-8号	要措置区域	東区箱崎六丁目3330番5の一部	650平方メートル →100平方メートル	六価クロム化合物 砒素及びその化合物
	平成29年12月11日 平成31年3月7日 (一部解除)	形-21号	形質変更時要届出区域	東区箱崎六丁目3330番3の一部 東区箱崎六丁目3330番5の一部	23,533平方メートル →15,833平方メートル	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 シアン化合物
整-30-5	平成30年9月20日 平成31年1月31日 (全部解除)	形-24号	形質変更時要届出区域	東区千早四丁目3025番の一部	100平方メートル →0平方メートル	鉛及びその化合物
整-30-8	平成30年12月17日 平成31年4月25日 (一部解除)	要-11号	要措置区域	早良区田村二丁目680番1の一部 早良区田村二丁目1132番2の一部 早良区田村二丁目1144番1の一部	241.28平方メートル →152.49平方メートル	六価クロム化合物 ふっ素及びその化合物

平成 28 年 9 月 20 日

箱崎遺跡 九州大学箱崎キャンパス中央図書館前南地点 記者発表資料

九州大学埋蔵文化財調査室

所在地 福岡市東区箱崎 6-10-1 九州大学箱崎キャンパス
中央図書館地区・中央図書館前南地点 (図 1・2)

調査面積 約 120 m²

調査年月日 平成 28 年 8 月 22 日～10 月 14 日 (予定)

*平成 28 年 9 月 21 日 (水) 14:00～16:00 に現地にて説明会を開催します。

1. 調査の経緯

九州大学では、統合移転推進事業にともない箱崎キャンパスの埋蔵文化財調査を進めています。箱崎キャンパスは、^{はこぎきぐう}箱崎宮の創建以降に形成された都市・集落一箱崎遺跡の一部にあたり、これまでの調査により、古代末～近世の遺構や遺物の存在が確認されています。また、北に接する地点には史跡元寇防塁（^{じぞうまつばら}地蔵松原地区）があり、この延長線上に位置する箱崎キャンパス内を南北に貫くかたちで元寇防塁が築かれたと指摘されてきました（中山 1914）。平成 28 年度上半期は、旧理学部 2 号館前南地点（530 m²）、中央図書館前南地点（120 m²）の発掘調査を行っています。

旧理学部 2 号館前南地点の調査では、砂丘列 2 列の間から溝（幅 14m、深さ 1.5m）、土坑 2 基などが検出されました。溝からは、龍泉窯系・同安窯系青磁、朝鮮王朝象嵌陶磁などの貿易陶磁器、土師器、須恵器、土錘・石錘などが出土しています。12～16 世紀を主体とする時期に形成された遺物包含層です。また、調査区内の海側の砂丘頂部では、こぶし大～人頭大の泥岩礫群の集中が確認されました。これらは、石積み遺構を築造する際によく用いられる礫（裏込石）が散在したものと考えられます。

本調査中に、旧理学部本館と中央図書館との間を走る舗装路でガス配管の切替え工事が行われ、大型の礫 2 点が並んで発見されました。また周囲には、旧理学部 2 号館前南地点で見つかったものと同様の礫群が散在していました。ここは、史跡元寇防塁（地蔵松原地区）と旧理学部 2 号館前南地点での裏込石の集中地点とを結ぶ地点にあたります。この付近に、元寇防塁の一部が良好な状態で保存されている可能性があります。そこで、発見された大型礫群が北側に向かって連なり、列をなすのかを確認するため、中央図書館南側の空闲地で発掘調査を行いました。

2. 発掘調査の成果 一南北に延びる石積み遺構の発見一 (写真 1・2・3・4)

今回調査したのは、箱崎キャンパスの中央図書館南側の 2 地点です。防音講義室に接する調査区（西地区）で掘り下げを行ったところ、地表下約 1.3m で大型の角礫が、南北 17m 以上にわたって整然と並ぶことが判明しました。

基底石とみられる 40～70 cm大の角礫が、博多湾側に面を揃えて 20 石以上、直線的に並びます。これらは、もともとの位置からほとんど動いていません。大型石材の西側の面を丁寧^{ていねい}に加工し、平坦面が作られています。あいだに角礫を詰め込み、石材を 3 段ほど積み上げた部分も一部に残っています。現存する遺構の高さは約 0.9m を測ります。また、石積みから約 2 m の範囲内からは、こぶし大～人頭大に砕かれた石片が多数見つかりました。これは、積み重ねた大型礫群の隙間を充填した裏込石であり、後代の人為攪拌や樹木根による攪拌の影響を受けて、もともとあった位置から散乱したものとみられます。大型の角礫には主に礫岩^{れきがん}、裏込石には礫岩・砂岩^{さがん}が用いられています。なお、周辺から土師器や陶磁器の破片が少量発見されていますが、この遺構にともなうといえる出土状況にはありませんでした。そのため、出土遺物から遺構の築造時期を特定することは、まだ難しいところです。

今回発見された遺構は、場所や構築方法から、文永の役^{ぶんえい}（1274 年）の後、再度の蒙古襲来に備えて薩摩国が造営分担したとされる元寇防塁の一部である可能性が高いと考えられます。元寇防塁であるとすれば、国内に残る類例のなかでも残存状況が非常に良好です。学術的価値も高く、構築方法や築造分担の特色を把握できる可能性を秘めています。全貌を明らかにするためには、今後さらなる追跡調査と検討を進めなければなりません。

3. 箱崎地区の元寇防塁について

元寇防塁は、文永 11（1274）年の蒙古襲来（文永の役）の後に鎌倉幕府の命により、九州各国の分担で博多湾岸に総延長約 20 km にわたって築造されました（図 3）。高さ約 2～3 m（諸説あり）の石築地^{いしついで}です。今津地区は大隅・日向国、長垂地区は豊前国、生の松原地区は肥後国、姪浜地区は肥前国、博多地区は筑前・筑後国、箱崎地区は薩摩国、香椎地区は豊前国が、領主の所領に応じて割り当てられた範囲を分担しました。昭和 6 年 3 月 30 日、今津、今山、長垂、生の松原、向浜、脇、百道、西新、地行、地藏松原の 10 地区が国史跡に指定されました。昭和 56 年 3 月 16 日に今津地区の一部が追加指定されました。

石堂川（御笠川）と多々良川の河口を結ぶ約 3 km の箱崎地区を、薩摩国が築造分担しました。元寇防塁の築造は、建治 2（1276）年 3 月ごろから始まり、同年 8 月には一応の完成をみたとされていますが、箱崎地区の場合、建治 3（1277）年や弘安 7（1284）年に石築地を築造したという史料があり、建治 2 年には全部が完成せず、築造が継続したと言われています。元寇防塁の位置については、中山平次郎・元九州大学医学部教授が、九州大学医学部構内（グラウンド横）から箱崎網屋の墓地、九州大学旧工学部、農学部構内を貫いて地藏松原墓地にいたる微高地上に立地すると述べています（中山 1914）。また、那珂川の河口東岸から多々良川の河口までの区間は、防塁が嚴重に築かれた可能性があります（大塚 2013）。

史跡元寇防塁（地藏松原地区）では、大正 9 年に全長約 8 m の範囲を武谷水城氏^{たけやみずき}が発掘調査しています。石列高は 60.6～106.1 cm、石列幅は 60.6～72.7 cm、石材は大きいもので幅 84.8 cm、高さ 30.3 cm、厚さ 45.5 cm と報告されています（武谷 1922）（写真 5）。平成 5 年には九州大学農学部演習農場（地藏松原防塁）、平成 12 年には JR 鹿児島本線軌道下（元寇

防塁跡第9次調査)で、福岡市教育委員会が発掘調査をおこなっており、ともに防塁の一部とみられる礫が散布する状況が確認されています(図4)。

参考文献 (五十音順)

- 井上繭子 2008「博多の元寇防塁」大庭康時・佐伯弘次・菅波正人・田上勇一郎(編)『中世都市・博多を掘る』海鳥社, 48-51頁
- 榎本義嗣 2008「箱崎」大庭康時・佐伯弘次・菅波正人・田上勇一郎(編)『中世都市・博多を掘る』海鳥社, 52-55頁
- 大塚紀宜 2013「元寇防塁と博多湾一防塁の構造とその戦略的機能について」『新修 福岡市史—特別編』自然と遺跡からみた福岡の歴史 福岡市, 302-317頁
- 武谷水城 1921「多々良以東元寇防塁有無に就て 附香椎発掘の石塁」『筑紫史談』第24集 筑紫史談会, 32-41頁
- 武谷水城 1922「多々良以東元寇防塁有無に就ての補足 香椎発掘の石土混塁と地蔵松原発掘の石塁」『筑紫史談』第25集 筑紫史談会, 33-36頁
- 中山平次郎 1914「宮崎の防塁」『筑前史談会講演集』第1輯 筑前史談会, 51-79頁
- 福岡市教育委員会埋蔵文化財課(編)2000「0035 元寇防塁跡第9次調査(GKB-9)」『福岡市埋蔵文化財年報 VOL.15 平成12(2000)年度版』福岡市教育委員会埋蔵文化財課, 52-54頁
- 柳田純孝 1988「元寇防塁と中世の海岸線」川添昭二(編)『よみがえる中世1』東アジアの国際都市 博多 平凡社, 180-194頁



図1 調査地点の位置 (S=1/25,000)

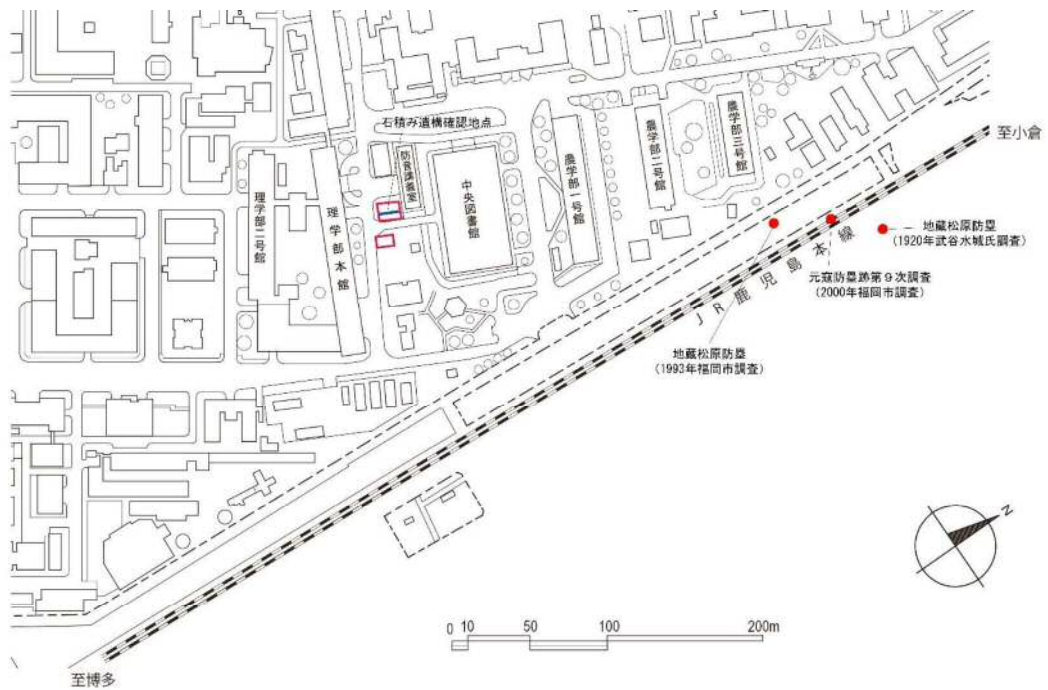


図2 調査地点の位置と石積み遺構の確認地点



写真1 石積み遺構検出状況（北東から）



写真2 石積み遺構検出状況（北から）



写真3 北側拡張区石積み遺構検出状況（南西から）



写真4 石積み遺構細部の状況（北西から）



図3 元寇防塁の位置と調査地点（井上 2008 を一部改変）



写真5 地蔵松原における元寇防塁検出状況（大正9年）（武谷 1921）

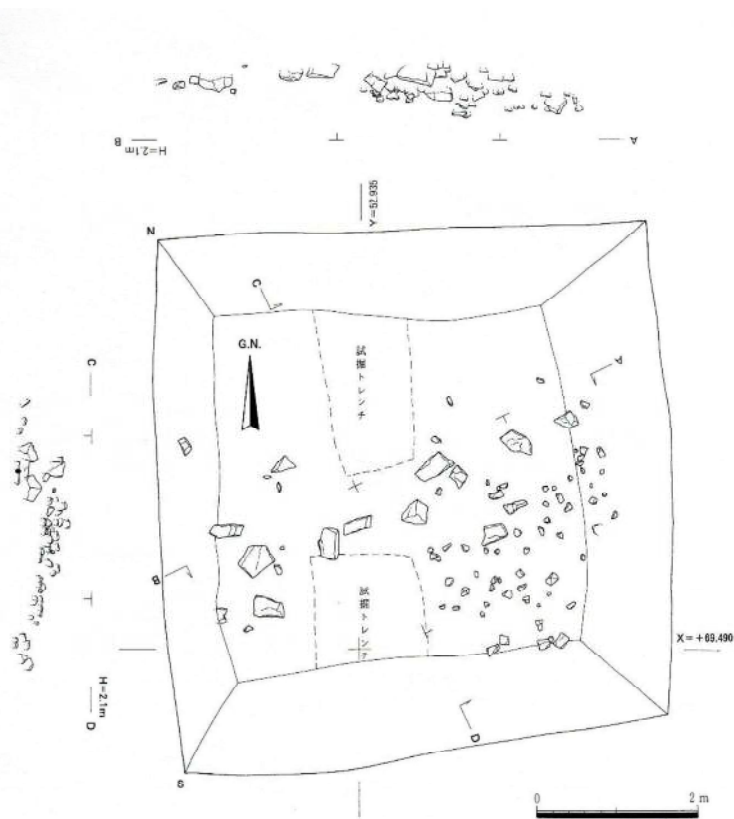


図4 元寇防塁跡第9次調査 調査区平面図 (S=1/80)
 (福岡市教育委員会埋蔵文化財課編 2000)



図5 『蒙古襲来絵詞』に描かれた生の松原の石築地 (宮内庁三の丸尚蔵館蔵)

平成 29 年 6 月 26 日

箱崎遺跡 九州大学箱崎キャンパス理学部中庭地点 記者発表資料

九州大学埋蔵文化財調査室

所在地 福岡市東区箱崎 6-10-1 九州大学箱崎キャンパス
理学部中庭地点 (図 1・2) 【遺跡略号：HZK1701 地点】

調査面積 6 調査区、計約 800 m²

調査年月日 平成 29 年 5 月 8 日～6 月 30 日 (予定)

1. 調査の経緯

九州大学では、統合移転推進事業にともなう箱崎キャンパスの埋蔵文化財調査を進めています。箱崎キャンパスは、^{箱崎宮}の創建(延喜 21 (921) 年)以降に形成された都市・集落—箱崎遺跡の一部にあたり、これまでの調査により、古代末から近世にかけての遺構や遺物が確認されています。また、キャンパスの北側に接する地点には国指定史跡元寇防塁(地藏松原地区)があり、この延長線上に位置する箱崎キャンパス内を南北に貫くかたちで元寇防塁が立地していたと推測されてきました(中山 1913a)。

昨年度は、旧理学部 2 号館前南地点 (HZK1601 地点：530 m²)、中央図書館前南地点 1 次 (HZK1603 地点：120 m²)、2 次 (HZK1604 地点：170 m²) の発掘調査を行いました。

昨年 8～10 月に行った中央図書館前南地点 1 次調査で、南北方向 17m 以上にのびる石積み遺構が確認されました。一番下段の部分とみられる石材が 23 石以上、西側(博多湾側)に面を揃えて並んでいました。もっとも良好に保存されていた部分では、石材が 3 段積まれた状態で、高さ約 0.9m 残っていました。

九州大学埋蔵文化財調査室は、石積みの位置関係、立地環境、構築された時期と方法、出土遺物の特徴などを総合的に調査・分析してきました。その結果、この石積み遺構は、建治 2 (1276) 年頃から博多湾沿岸に築かれた元寇防塁である可能性がきわめて高いと考えています(九州大学埋蔵文化財調査室 2016a・b)。

今回の調査では、石積み遺構が立地する土層堆積環境や走行方向、機能、他地区で発見されている元寇防塁との違いを追究するため、昨年度に発見された石積みの南側延長線上にあたる地区において東西に複数の調査区を設定し、発掘調査を行いました(図 4)。

2. 理学部中庭地点の発掘調査成果

今回の調査では、中央図書館前南地点 1 次調査で昨年発見された石積み遺構から南に約 60 m の地点(Ⅱ区)において、その続きが新たに見つかりました(写真 1)。

石積み遺構は地表下約 0.7m で確認され、南北方向 5 m 以上にわたり直線的にのびます。石積みは、一番下段の部分とみられる石材が途切れながらも、約 7 石並びます。石材は、礫岩・砂岩が用いられ、これまでの調査で出土した石積みのもものと類似します。旧理学部校舎の基礎工事などによる破壊を受けており、2 段目以上は残っていません。石材の大きさはバラツキがありますが、大きなもので幅 75 cm、高さ 50 cm を測ります。石積みの背部(東側)

を調査したところ、^{ひんてい}浜堤の上部を整地して、砂により土盛りした後に、最下段の石材を並べたことがわかりました。

石積み遺構は、博多湾に沿って南北方向に走る浜堤の最上位付近（標高 2.0～2.1m）に築かれています。浜堤は、海側にむかってゆるやかに傾斜しています（写真 2）。土層調査の結果、当時の汀線は、石積みの前面から西へ 20～30m 先にあったことが、わかりました。

石積みから旧汀線までの浜辺には、摩耗して細片化した遺物、貝類が多く混じる粗砂層が堆積しています。調査地点は多々良川の河口に位置する砂州の浜辺にあたるため、これは、多々良川河口域で河川氾濫などにより崩壊した遺跡から博多湾に流出した遺物群が、当時の浜辺に打ち寄せられた堆積物であると考えられます。さらにその下部からは、12 世紀後半以前の貿易陶磁器（龍泉窯系青磁・白磁など）、土器、石器などが多量に出土しています。浜堤が形成される以前に、砂州を発達させた土砂が堆積しています。堆積物下部に含まれる遺物は、この自然堆積ともない、近隣の遺跡から流れ込み、溜まったものです。

石積みの背部は、砂を盛り、陸側にむかってゆるやかに傾斜させています。これは、「^{うら}裏加佐」とよばれる、陸側から元寇防塁背部に登りやすくするための整地部分の可能性があります。また、傾斜面のすぐ後方から、深さ 60cm の溝状遺構が見つかりました。これは、石積みの東側（背部側）へ約 5m の地点から、幅 13m 以上の規模で掘り込まれています。箱崎の元寇防塁は、正安 4（1302）年ごろまでは、異国警固のために修理されていた、と『延時文書』に記されています（九州大学・佐伯弘次教授の御教示による）。石積み遺構が元寇防塁だとすれば、この溝状遺構は、元寇防塁を構築する際、ないしは裏加佐を修理する際に掘り返されています。その後、鎌倉時代末になると防塁は放棄されます。溝出土の 14 世紀代を中心とする貿易陶磁器や土師器、土錘、石錘、銭貨（洪武通寶：初鑄 1368 年）などは、石積みの放棄後に周辺住人たちの生活痕跡が入り込んだものです。

3. 箱崎地区の元寇防塁について

元寇防塁は、文永 11（1274）年の蒙古襲来（文永の役）の後に鎌倉幕府の命により、九州各国の分担で博多湾沿岸一帯に総延長約 20 km にわたって築造されました（図 5）。「元寇防塁」の呼称は大正 2（1913）年の防塁調査の折、中山平次郎氏（元九州大学医学部教授）によって仮称され定着したもので、当時は「^{いしつづいじ}石築地」「要害石築地」とも表現されました。

元寇防塁は、今津地区は大隅・日向国、^{ながたれ}長垂地区は豊前国、^{いさ}生の松原地区は肥後国、^{まいのほま}姪浜地区は肥前国、博多地区は筑前・筑後国、箱崎地区は薩摩国、^{かしい}香椎地区は豊後国が、領主の所領に応じて割り当てられた範囲の築造を分担しました。昭和 6（1931）年 3 月 30 日、今津、今山、長垂、生の松原、向浜、^{ももふ}脇、^{じきょう}西新、^{じきょう}地行、地蔵松原の 10 地区が国史跡に指定され、昭和 56（1981）年 3 月 16 日に今津地区の一部が追加指定されました。

石堂川（御笠川）と多々良川の河口を結ぶ約 3.3km の箱崎地区を、薩摩国が築造分担しました。元寇防塁の位置については、中山氏が九州大学医学部構内（グラウンド横）から箱崎網屋の墓地、九州大学旧工学部、農学部構内を貫いて地蔵松原墓地にいたる微高地上に立地すると推測しました（中山 1913a・b）。

国指定史跡元寇防塁（地蔵松原地区）では、大正 9（1920）年に全長 4 間半（約 8 m）の範囲を ^{たけやみずき}武谷水城氏が発掘調査しています。石列高は 2 尺～3 尺 5 寸（約 60～110 cm）、石列

幅は2尺～2尺4寸（約60～70cm）、石材は大きいもので幅2尺8寸（約85cm）、高さ1尺（約30cm）、厚さ1尺5寸（約45cm）と報告されています（武谷1922）。平成5（1993）年には九州大学農学部演習農場、平成12（2000）年にはJR鹿児島本線軌道下で、福岡市教育委員会が発掘調査を行っており、ともに元寇防塁の一部とみられる大型の礫が散布する状況が確認されています。

4. まとめ—今回の発掘調査の意義—

- ① 昨年調査した石積み遺構の南側延長線上で、新たに石積みを確認された。国指定史跡元寇防塁（地藏松原地区）の延長線上にあり、博多湾に面して連続的に築かれたとされる、箱崎地区の元寇防塁の一部である可能性が高い。
- ② 石積みは博多湾に沿って南北方向に走る砂州に形成された浜堤の上に造られた。浜堤形成前は、12世紀後半以前の遺物が多数出土する自然の作用による堆積物がひろがっていた。また、石積みの背部で溝状遺構が見つかり、14世紀代を中心とする遺物が出土した。つまり、石積みが造られたのは13世紀代であるといえる。この年代は、元寇防塁の築造年代（13世紀後半）と矛盾しない。
- ③ 溝状遺構は、石積みの背部を構築ならびに管理・修理する際に掘り返された可能性が高く、構築・維持管理上、石積みと一体化していたと考えられる。溝に埋まる遺物群は、石積みの放棄後に周辺住人たちの生活痕跡が入り込んだものである。
- ④ 石積み造られた時期の浜堤と浜辺、汀線を復元し、石積み築かれた当時の景観を再現できる展望が得られた（図2）。石積みは元寇防塁である可能性が高く、防塁の構築・管理・放棄にいたる一連の過程を復元できる成果が得られた。博多湾沿岸における元寇防塁の調査では、初の事例となる可能性が高い。

参考文献（五十音順）

- 井上麻子 2008「博多の元寇防塁」大庭康時・佐伯弘次・菅波正人・田上勇一郎（編）『中世都市・博多を掘る』海鳥社、48-51頁
- 大塚紀宜 2013「元寇防塁と博多湾—防塁の構造とその戦略的機能について」『新修 福岡市史—特別編』自然と遺跡からみた福岡の歴史 福岡市、302-317頁
- 九州大学埋蔵文化財調査室 2016a『箱崎遺跡 九州大学箱崎キャンパス中央図書館前南地点 現地説明会資料』（<https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/topics/view/1119>）
- 九州大学埋蔵文化財調査室 2016b「箱崎遺跡の発掘調査—九州大学箱崎キャンパス2016年度調査の成果と課題—」『平成28年度九州考古学会総会研究発表資料集』九州考古学会、96-97頁
- 武谷水城 1921「多々良以東元寇防塁有無に就て 附香椎発掘の石塁」『筑紫史談』第24集 筑紫史談会、32-41頁
- 武谷水城 1922「多々良以東元寇防塁有無に就ての補足 香椎発掘の石土混塁と地藏松原発掘の石塁」『筑紫史談』第25集 筑紫史談会、33-36頁
- 中山平次郎 1913a「箱崎の石塁」福岡日日新聞6月12・14・16・18～20日掲載（中山平次郎 1984「箱崎の石塁」『古代の博多』九州大学出版会、213-236頁 所収）
- 中山平次郎 1913b『福岡附近の史蹟』九州帝国大学医科大学雑誌部
- 福岡市教育委員会埋蔵文化財課（編）2002「0035 元寇防塁跡第9次調査（GKB-9）」『福岡市埋蔵文化財年報VOL.15 平成12（2000）年度版』福岡市教育委員会埋蔵文化財課、52-54頁
- 堀本一繁 2010「蒙古襲来と博多—元寇防塁の築造と異国警固体制—」高橋慎一郎（編）『史跡で読む日本の歴史6 鎌倉の世界』吉川弘文館、186-211頁
- 山内豊聰・巻内勝彦 1972「元寇防塁構造の土木工学的考察」『九州大学工学集報』第45巻 九州大学工学部、363-369頁
- 柳田純孝 1988「元寇防塁と中世の海岸線」川添昭二（編）『よみがえる中世1』東アジアの国際都市 博多平凡社

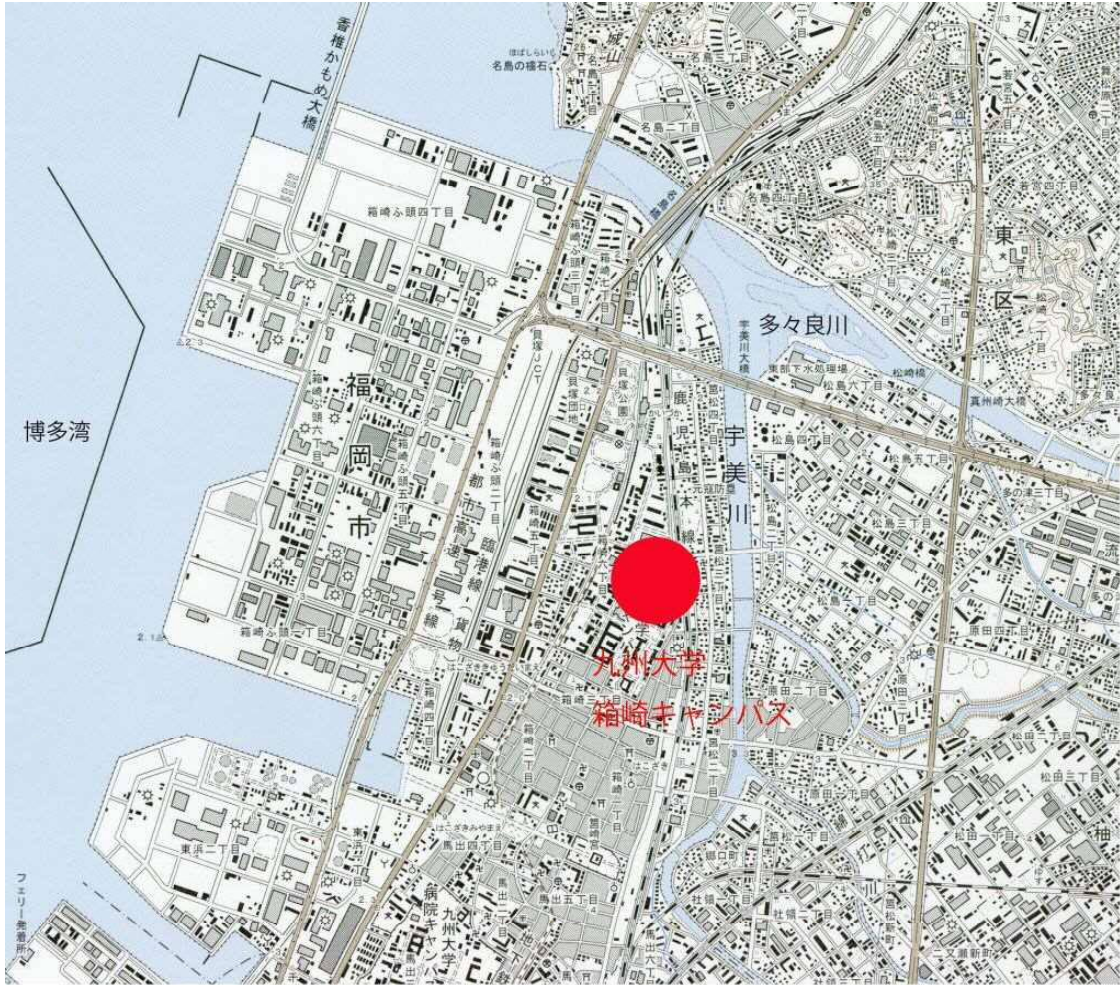


図1 調査地点の位置

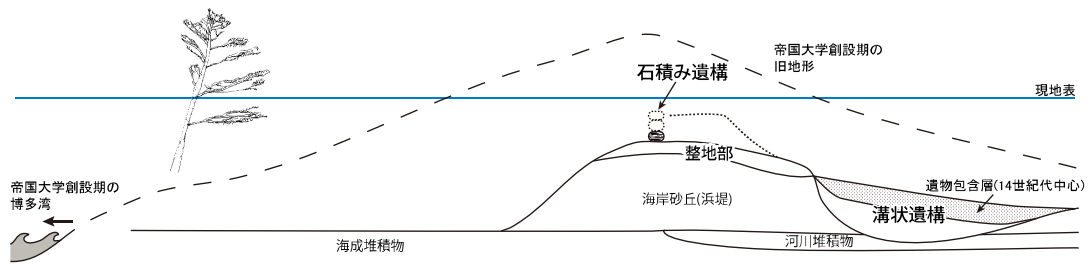


図2 当時の汀線から溝状遺構まで(推定復元模式図)

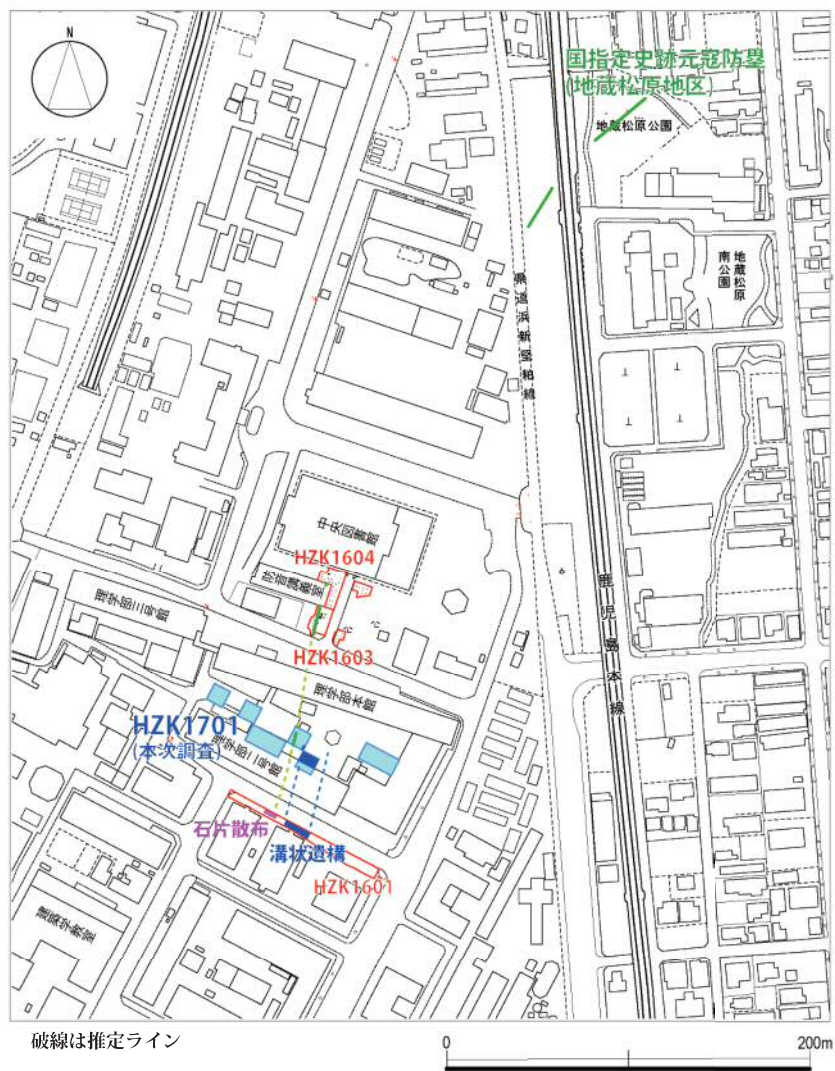


図3 調査地点の位置

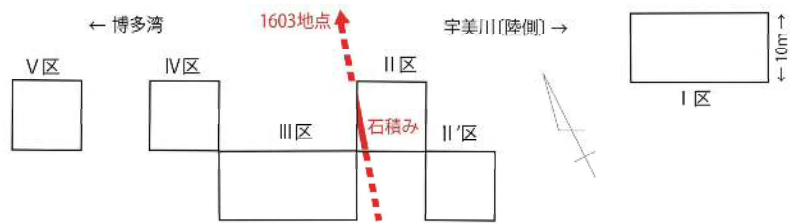


図4 HZK1701 調査区の配置と調査地点の位置



写真1 今回の調査で見つかった石積み遺構(北西から)



写真2 Ⅲ区北壁土層堆積状況(南西から)



写真3 HZK1601 溝状遺構土層断面(南東から)



図5 博多湾一帯の蒙古襲来関連地(堀本 2010 を一部改変)

平成30年 2月28日

箱崎遺跡 九州大学箱崎キャンパス 中央図書館前北地点 記者発表資料

九州大学埋蔵文化財調査室

3月1日（木）13:30～14:30に現地説明会を実施します。

1. 調査の経緯

九州大学では、統合移転推進事業にともない、箱崎キャンパスの埋蔵文化財調査を進めています。箱崎キャンパスは、延喜21（921）年の管崎宮創建以降に形成された都市・集落である箱崎遺跡の一部です。これまでの調査により、古代末から近世にかけての遺構や遺物が確認されています。また、キャンパスの北側に接するJR鹿児島本線の東側には、蒙古襲来に際して築かれた、国指定史跡元寇防塁（地蔵松原地区）があります。この延長線上に位置する箱崎キャンパス内を南北に貫くかたちで元寇防塁が築かれていたと推測されてきました（中山1913a）。

これまでに本学埋蔵文化財調査室が実施した発掘調査では、箱崎キャンパス内から中世の石積み遺構が複数地点でみつかりました。その位置関係、立地環境、構築された時期と方法、出土遺物の特徴などを総合的に調査・分析した結果、これらの遺構は元寇防塁である可能性がきわめて高いと考えています（福田・森編2018）。なかでも、平成28年度に行った中央図書館前南地点（HZK1603・HZK1604地点）では、後世に破壊され欠損する部分が含まれるものの、南北方向約35m（連続する部分で最大約14m）にのびる石積み遺構が確認されました。西側（博多湾側）に石の面をそろえて並んでおり、もっとも良好に保存されていた部分では、石材が3段積まれた状態で高さ約0.9m残っていました。

2. 箱崎地区の元寇防塁について

元寇防塁は、文永11（1274）年の蒙古襲来（文永の役）の後、建治2（1276）年頃から、鎌倉幕府の命により、九州各国の分担で博多湾沿岸一带に総延長約20kmにわたって築造されました【図1・2】。「元寇防塁」の呼称は大正2（1913）年の防塁調査の折、中山平次郎氏（九州大学医学部名誉教授）によって命名されたもので、当時は「石築地」「要害石築地」とも表現されました。

元寇防塁は、今津地区は大隅・日向国、長垂地区は豊前国、生の松原地区は肥後国、姪浜地区は肥前国、博多地区は筑前・筑後国、箱崎地区は薩摩国、香椎地区は豊後国が、領主の所領に応じて割り当てられた範囲で築造を分担しました。昭和6（1931）年3月30日、今津、今山、

長垂、生の松原、向浜、脇、百道、西新、地行、地蔵松原の10地区が国史跡に指定され、昭和56（1981）年3月16日に今津地区の一部が追加指定されました。

箱崎地区は石堂川（御笠川）と多々良川の河口を結ぶ約3.3kmの範囲にあたり、薩摩国による築造分担です。元寇防塁の位置については、中山氏が九州大学医学部構内（グラウンド横）から箱崎網屋の墓地、九州大学旧工学部、農学部構内を貫いて地蔵松原墓地にいたる微高地上に立地すると推測しました（中山1913a・b）。なお、箱崎地区は、正安4（1302）年頃まで、異国警固のために修理されていたと考えられています（佐伯2018）。

国指定史跡元寇防塁（地蔵松原地区）では、大正9（1920）年に全長4間半（約8m）の範囲を武谷水城氏が発掘しています。石列高は2尺～3尺5寸（約60～110cm）、石列幅は2尺～2尺4寸（約60～70cm）、石材は大きいもので幅2尺8寸（約85cm）、高さ1尺（約30cm）、厚さ1尺5寸（約45cm）と報告されています（武谷1922）。平成5（1993）年には九州大学農学部演習農場、平成12（2000）年にはJR鹿児島本線軌道下で、福岡市教育委員会が発掘調査を行っており、ともに元寇防塁の一部とみられる石材が散布する状況が確認されています。

3. 今回の発掘調査成果

(1) 調査概要

所在地 福岡市東区箱崎6-10-1 九州大学箱崎キャンパス
中央図書館前北地点（遺跡略号：HZK1706 地点）【図3・4】
調査期間 平成30年1月29日～3月16日（予定）
調査面積 計約100㎡

(2) 石積み遺構

今回の調査では、中央図書館前南地点（HZK1603・HZK1604 地点）で発見された石積み遺構から北に約50mの地点において、その続きが新たにみつけられました。発見された位置は、本調査地点の北東に位置する元寇防塁（地蔵松原地区）と、南西の中央図書館前南地点で検出された石積み遺構を緩やかなカーブで結んだちょうど線上にあたります。

もっとも浅い場所では地表下約50cmから石片が出土しています。中央図書館やそれ以前の旧農学部動植物学科教室の建設・基礎工事などによる破壊を大きく受け、石材が抜き取られている部分も含まれています。しかし、石積み遺構の最下段の部分（基底石）とみられる大型の石材が少なくとも5つ並んでおり、南北方向6.5m以上にわたります。石材は、礫岩・砂岩が用いられ、これまでの調査で出土した石積み遺構のものと同質です。大きさはバラツキがありますが、もっとも大きなものは幅・高さともに約80cmで、箱崎キャンパス内でみつけたもののなかでは最大です【図5】。

(3) 石積み遺構の立地と構造

旧理学部中庭地点（HZK1701 地点）では、石積み遺構がかつて存在した、博多湾に沿って南北方向に走る砂州上の浜堤（海岸砂丘）上に築造され、その目前20～30m先には汀線がせまっていたことがわかりました。また、後述するように、旧工学部2号館地点（HZK1702 地点）や旧工学部2号館前南地点（HZK1704 地点）では、石積み遺構から東側（陸側）に約5m離れた、

浜堤背部（鞍部）にあたる付近で、石積み遺構に並行して南北にのびる溝状遺構が発見されました。そのなかには遺物を含む黒褐色土（遺物包含層）が堆積していました。

本調査地点のB区でも石積み遺構の東側に溝状の窪みが存在する可能性が高いことがわかりつつあります。ただし、現時点で遺物包含層は確認できていません。また、現在、土層の堆積状況を調査中ですが、ほかの地点と同様に、石積み遺構が浜堤の頂部付近に立地する可能性が高いとみられます【図5】。

(4) まとめ

- ① 平成28年度に中央図書館前南地点（HZK1603・1604地点）で発見された石積み遺構の続きが、本調査地点で確認されました。これは国指定史跡元寇防塁（地藏松原地区）の延長線上にあり、博多湾に面して連続的に築かれた、箱崎地区の元寇防塁の一部である可能性が高いといえます。
- ② 本調査地点の石積み遺構が、ほかの地点と同様、博多湾に沿って南北方向に走る砂州に形成された浜堤の上に造られており、背部には溝状遺構が存在します。

4. これまでの調査成果

本学埋蔵文化財調査室は、中央図書館前南地点〔1次〕（HZK1603地点）、旧理学部中庭地点（HZK1701地点）で、元寇防塁の一部とみられる石積み遺構を発見し、その成果を発表しました。それ以外の調査地点でも元寇防塁に関連する可能性の高い遺構が次々とみつかっています。ここでは、その調査成果の概要を報告します。

(1) 中央図書館前南地点〔2次〕（HZK1604地点）

非常に残りのよい石積み遺構が発見された、中央図書館前南地点〔1次〕（HZK1603地点）のすぐ北側に隣接する地点で調査を実施し、石積み遺構の延長を確認しました。途中、後世の破壊を受けた部分が含まれるものの、中央図書館前南地点〔1次〕とあわせて、発見された石積み遺構の全長は35m以上になります。また、背面の盛土や基礎構造（整地面）も確認されました【図6】。

(2) 旧工学部2号館地点（HZK1702地点）

A区で幅13m以上の溝状遺構が発見されました。溝状遺構には遺物包含層が確認され、これらの遺物の時期は14・15世紀頃のものと考えられます。また、溝状遺構の西側（海側）に隣接する旧工学部校舎基礎から、ほかの地点の石積み遺構と同様の石材・サイズの石片が複数出土しました。これらの石片は原位置をとどめていないものの、その近辺に石積み遺構が存在したことを傍証します。

B区の南東部では、中世の遺物包含層が確認されました。遺物は14世紀以降の日用品が主体となります。C区では、帝国大学期の攪乱坑からの発見ではあるものの、中世に位置づけられる可能性が高い碓石2点が出土しています【図7】。

(3) 旧工学部2号館前南地点 (HZK1704 地点)

幅約 15 m の溝状遺構が発見されました。溝状遺構には遺物包含層が確認されるとともに、その下層には、12・13 世紀頃と考えらえる遺物を含む土坑群がみつかっています【図 8】。

(4) 農学部2号館前南地点 (HZK1705 地点)

石片散布が確認されました。これまでの調査成果と対比した結果、石片の石材、サイズ、散布状況、浜堤の頂部付近に位置する点、防塁推定線上に位置する点などから、石積み遺構にもなう可能性が高いことがわかりました。

また、石片散布の背部(鞍部)で、溝状の窪みを検出しました。ただし、そのなかに遺物包含層は確認されませんでした【図 9】。

5. まとめ—発掘調査成果の意義—

これまでの発掘調査成果をもとに、出土遺物や遺構の分析を進めてきたところ、箱崎キャンパスで次々とみつまっている石積み遺構は、かつて存在した箱崎の砂州上の浜堤(海岸砂丘)上に築造され、その目前 20～30m 先には汀線がせまっていたことがわかりました。また、溝状遺構は石積み遺構と一連のものであると考えられます。具体的な位置も広い範囲で特定されつつあります。これは、大正時代に中山平次郎本学医学部教授が主張した、箱崎キャンパス内を南北に貫く元寇防塁の推定ラインとほぼ一致します。

このように構造や立地環境の保存状態が良好で、広範囲にわたりその位置が判明している元寇防塁はきわめて稀であり、本遺跡は日本の歴史を知る上で非常に重要なものといえます。

文 献

- 井上蘭子 2008 「博多の元寇防塁」大庭康時・佐伯弘次・菅波正人・田上勇一郎(編)『中世都市・博多を掘る』海鳥社、48-51 頁
- 榎本義嗣 2008 「箱崎」大庭康時・佐伯弘次・菅波正人・田上勇一郎(編)『中世都市・博多を掘る』海鳥社、52-55 頁
- 大塚紀宜 2013 「元寇防塁と博多湾一防塁の構造とその戦略的機能について」『新修 福岡市史—特別編』自然と遺跡からみた福岡の歴史、福岡市、302-317 頁
- 佐伯弘次 2018 「箱崎の元寇防塁と薩摩」福田正宏・森貴教(編)『九州大学箱崎キャンパス発掘調査報告 1 箱崎遺跡—HZK1601・1602・1604 地点—』九州大学埋蔵文化財調査室
- 武谷水城 1921 「多々良以東元寇防塁有無に就て 附香椎発掘の石墨」『筑紫史談』第 24 集、筑紫史談会、32-41 頁
- 武谷水城 1922 「多々良以東元寇防塁有無に就ての補足 香椎発掘の石土混塁と地蔵松原発掘の石墨」『筑紫史談』第 25 集、筑紫史談会、33-36 頁
- 中山平次郎 1913a 「箱崎の石墨」福岡日日新聞 6 月 12・14・16・18～20 日掲載(中山平次郎 1984 「箱崎の石墨」『古代の博多』九州大学出版会、213-236 頁 所収)
- 中山平次郎 1913b 『福岡附近の史蹟』九州帝国大学医科大学雑誌部
- 福岡市教育委員会埋蔵文化財課(編) 2002 「0035 元寇防塁跡第 9 次調査(GKB-9)」『福岡市埋蔵文化財年報 VOL. 15 平成 12 (2000) 年度版』福岡市教育委員会埋蔵文化財課、52-54 頁
- 福田正宏・森貴教(編) 2018 『九州大学箱崎キャンパス発掘調査報告 1 箱崎遺跡—HZK1601・1602・1604 地点—』九州大学埋蔵文化財調査室

堀本一繁 2010 「蒙古襲来と博多—元寇防塁の築造と異国警固体制—」高橋慎一郎（編）『史跡で読む日本の歴史 6 鎌倉の世界』吉川弘文館, 186-211 頁

山内豊聡・卷内勝彦 1972 「元寇防塁構造の土木学的考察」『九州大学工学集報』第 45 卷 九州大学工学部, 363-369 頁

柳田純孝 1988 「元寇防塁と中世の海岸線」川添昭二（編）『よみがえる中世 1』東アジアの国際都市博多, 平凡社



図1 博多湾一帯の蒙古襲来関連地（堀本 2010 を一部改変）



図2 『蒙古襲来絵詞』絵7に描かれた生の松原の石築地（宮内庁三の丸尚蔵館蔵）

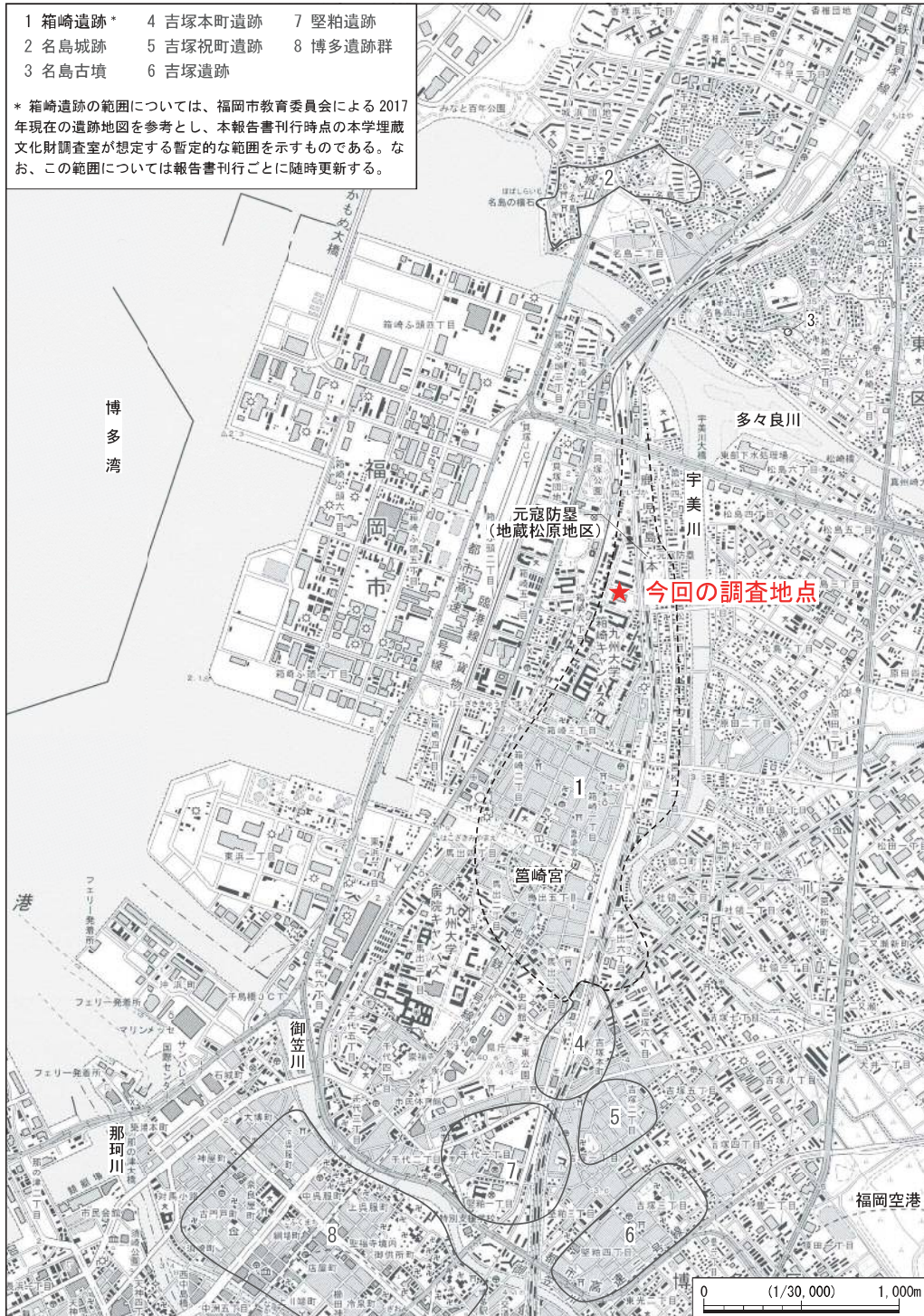


図3 箱崎遺跡とその周辺（国土地理院2008『1/25,000地形図 福岡』を引用・改変）

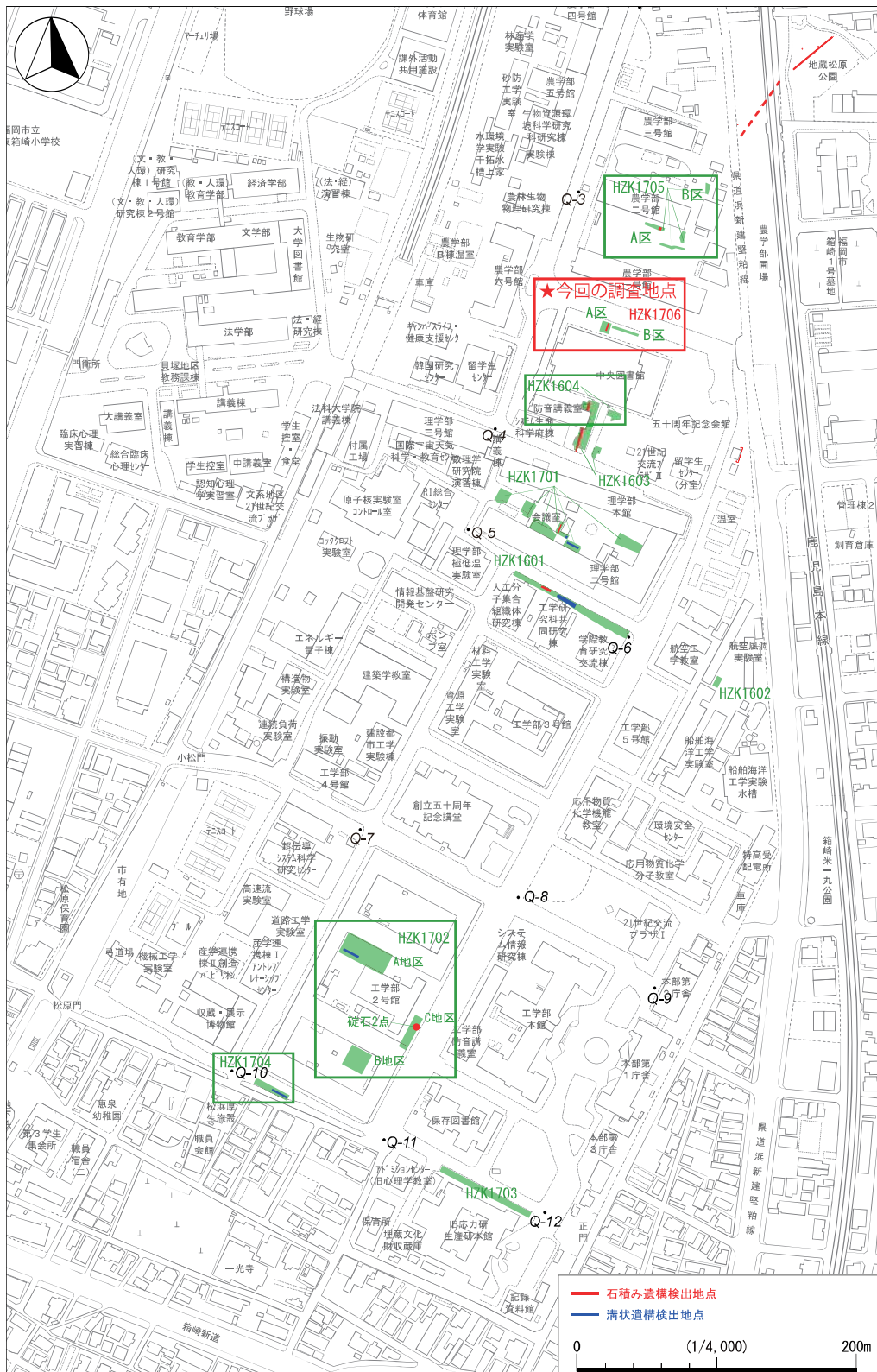
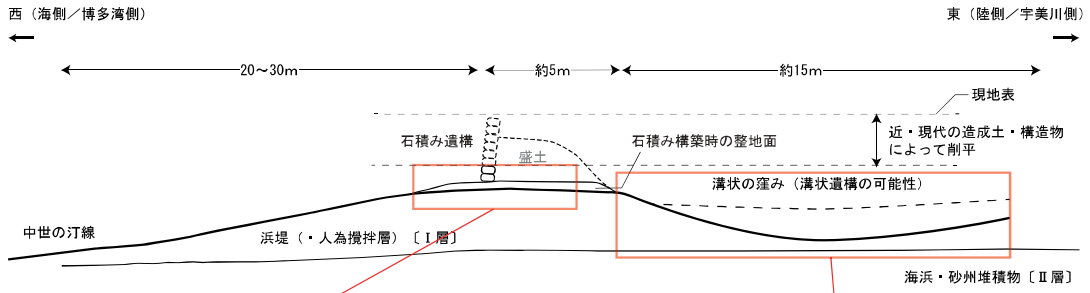


図4 箱崎遺跡とこれまでの調査地点



A区全景 (南から)



B区全景 (西から)

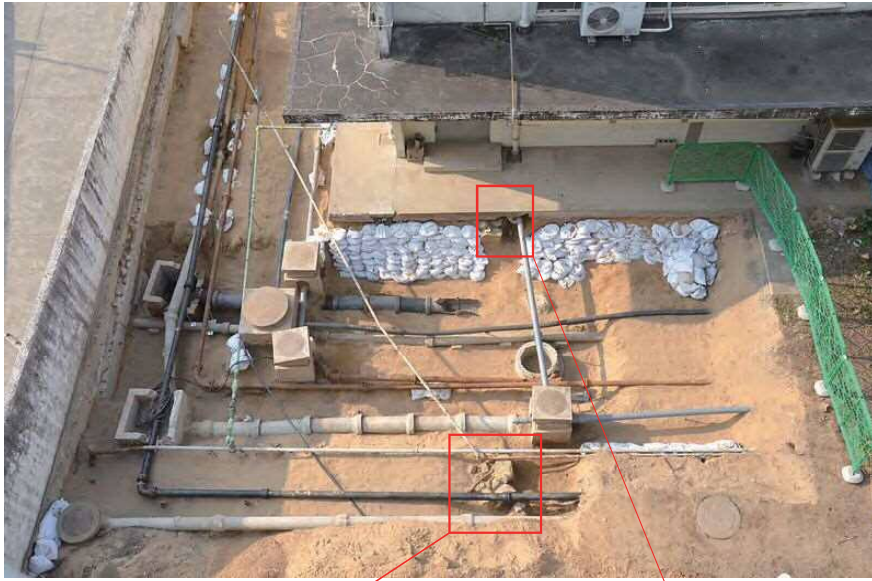


基底石と石材散布 (西から)



基底石 (西から)

図5 今回の調査地点〔中央図書館前北側地点 (HZK1706 地点)〕の成果



西区全景（北東から）

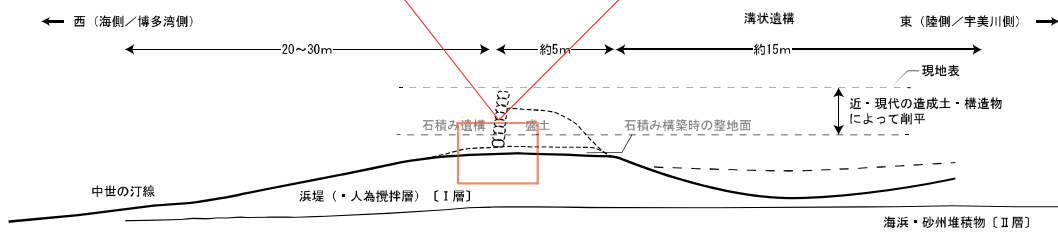
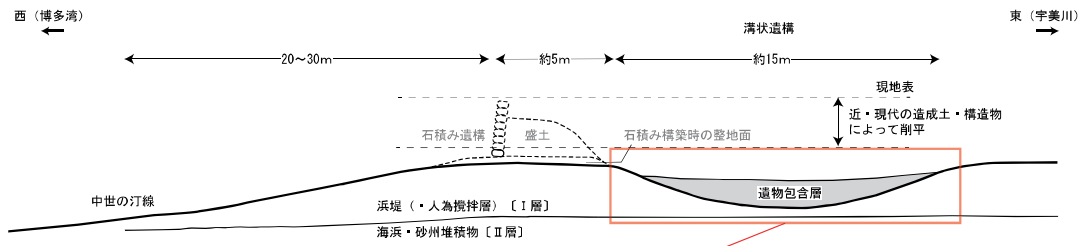


図6 中央図書館前南地点【2次】(HZK1604地点)の調査成果



A区での溝状遺構の検出状況 (北東から)



C区の近代攪乱坑から出土した碇石 (メジャーは約1m)

図7 旧工学部2号館地点 (HZK1702 地点) の調査成果



調査区全景 (東から)

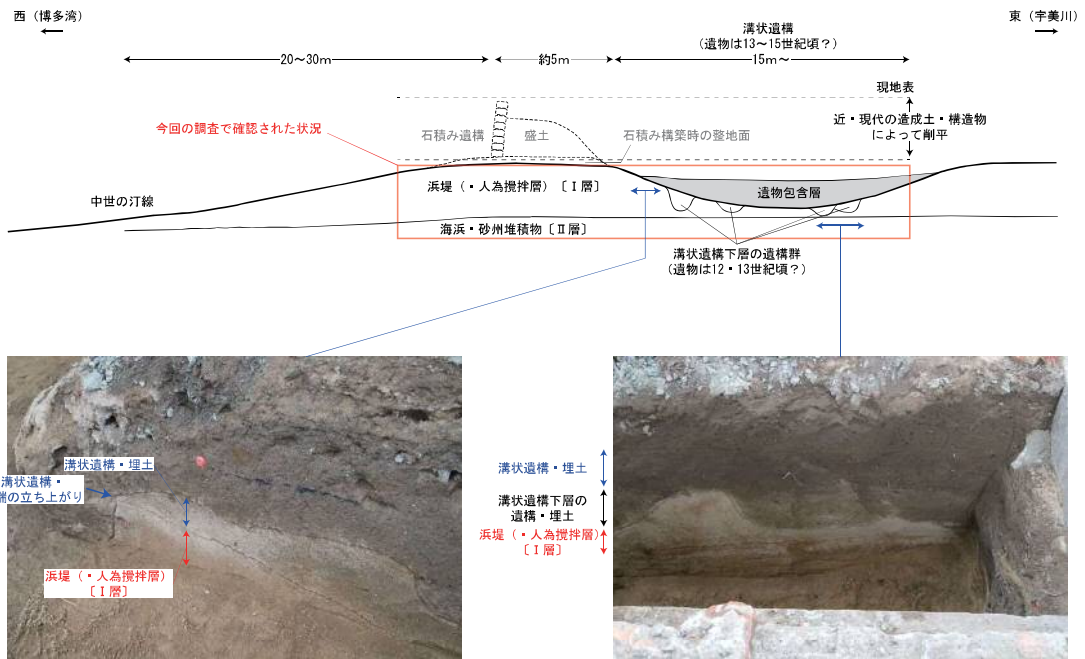
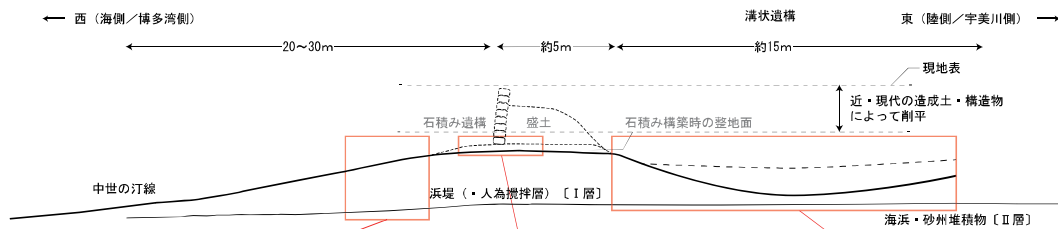


図 8 旧工学部 2 号館前南地点 (HZK1704 地点) の調査成果



A 西区全景 (東から)



* 模式図の方角にあわせ写真を反転させた。

図9 農学部2号館前南地点 (HZK1705 地点) の調査成果

<放射線の量現地調査結果>

(株)パスコ 2017.1.12

現地調査結果

測定日時: H29.1.12 13:30~15:00 天候:曇り、8℃ 単位: $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 測定場所: 貝塚公園、九大箱崎キャンパス

測定場所	1	2	3	4	5	平均値	現場状況	緯度経度
A 貝塚公園(対照点)	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	芝地	33° 37.911' N、130° 25.464' E
B 農学部三号館	0.05	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	アスファルト	33° 37.722' N、130° 25.574' E
C 農学部五号館	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	裸地	33° 37.749' N、130° 25.527' E
D 農学部六号館	0.05	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	裸地	33° 37.650' N、130° 25.490' E
E アイントップ総合センター	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	アスファルト	33° 37.554' N、130° 25.443' E
F エネルギー量子棟	0.07	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	草地	33° 37.524' N、130° 25.399' E

測定状況



A 貝塚公園(対照点)



B 農学部三号館



C 農学部五号館



D 農学部六号館



E アイントップ総合センター



F エネルギー量子棟

公的機関測定結果1(福岡市)

空間放射線量

局区分	測定局	測定結果($\mu\text{Sv}/\text{時}$)													
		平成25年				平成26年				平成27年				平成28年	
		3月	6月	9月	12月	3月	6月	9月	12月	3月	6月	9月	12月	3月	6月
一般局	東	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.08	0.07	0.10	0.06	0.07	0.07	0.07
	吉塚	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07

注) $\mu\text{Sv}/\text{時}$: マイクロシーベルト/時間(1mSv=1,000 μSv)
 出典: 福岡市ホームページ(過去の空間放射線量測定結果)

公的機関測定結果2(福岡県)

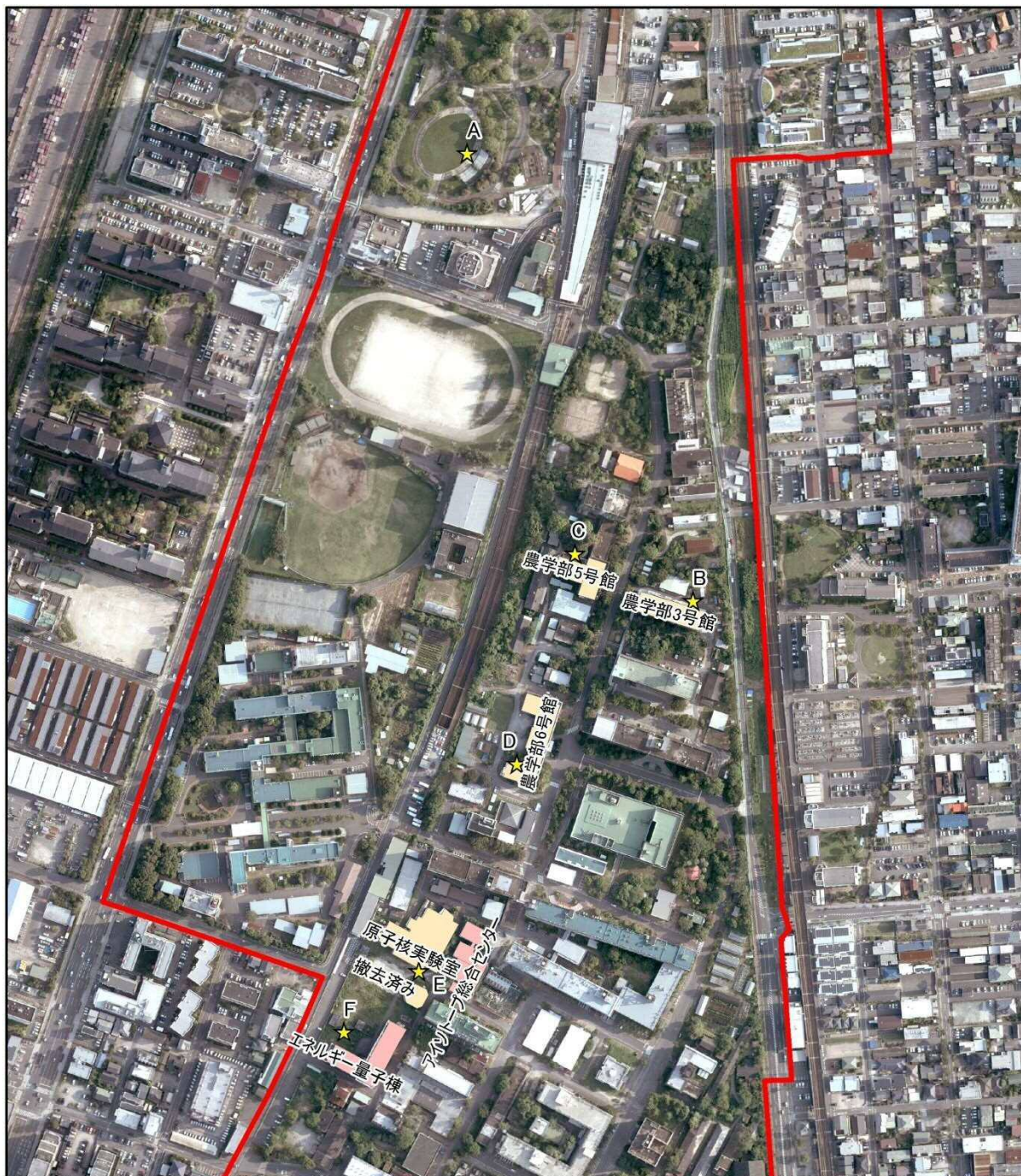
出典: ふくおか放射線・放射能情報サイト(福岡県ホームページ)

まとめ

九州大学箱崎キャンパスの放射性物質取扱施設の放射線の量の測定結果は0.05~0.07 $\mu\text{Sv}/\text{時}$ であった。
 (測定機器: シンチレーションサーベイメータ TCS-172B(日立アロカメディカル)、測定高さ: 地盤高+1m。)
 これより、福岡市の近傍常観局(東局、吉塚局)の測定結果0.06~0.10 $\mu\text{Sv}/\text{時}$ 、及び、福岡県庁の本日の測定結果0.057 $\mu\text{Sv}/\text{時}$ と同程度であった。



測定機器(TCS-172B)



凡例

- 事業実施区域
- 放射性物質使用状況
- 廃止(H29.1.12現在)
- 稼働中(H29.1.12現在)
- ★ 放射線空間線量率測定地点



放射線の量 現地調査位置図