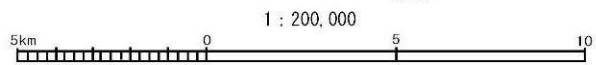
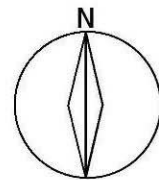


凡 例

- : 事業予定地
- : 府県界 - - - - : 市町界
- : 水質調査地点
- : 調査河川



出典：「市内河川水質調査結果」（草津市）

図 4-1-30 事業予定地周辺の水質調査地点

3) 地下水の状況

(1) 周辺の井戸の状況

事業予定地周辺の井戸の概況を表 4-1-28、表 4-1-29、位置を図 4-1-31 に示す。

事業予定地周辺では、工業用、農業用、生活用を使用目的とした井戸が 1970～1980 年代にさく井されている。掘削深度は 100～200m、揚水水位（揚水を実施している状態での水位）は地表面から約－30m である。

また、事業予定地においては、平成 11 年に現在の草津市立クリーンセンターの工業用井戸をさく井している。掘削深度は 106m、揚水水位は地表面から－34.59m、自然水位（揚水を実施していない状態での水位）は約－27m であった。

表 4-1-28 事業予定地周辺の井戸の状況

行政区	草津市				栗東市
	①	②	③	④	⑤
地点番号					
地点位置	岡本町字大谷	岡本町大谷	岡本町大谷	追分町九日田	浅柄野
調査年度	—	1975	1975	1975	1975
地下水使用目的	工業用	工業用	工業用	生活用	農業用
掘削深度	180m	200m	180m	180m	100m
さく井開始	1982.2	1970.11.20	—	1971.4.10	—
さく井完了	1982.4	1971.2.15	1970.8.3	1971.6.4	—
自然水位年月	1982.4	1971.2	1970.8	1971.6	—
自然水位	—	25.5m	19.3m	14.68m	—
揚水水位年月	1982.4	1971.2	1970.8	1971.6	—
揚水水位	29.14m	28.9m	32.64m	27.25m	—
揚水量年月	1982.4	1971.2	1970.8	1971.6	—
限界揚水量	—	600m ³ /d	3,018m ³ /d	2,523m ³ /d	—

出典：「国土調査の水基本調査」（国土交通省ホームページ）

表 4-1-29 事業予定地における井戸の状況

地点番号	⑥
地下水使用目的	工業用
掘削深度	106m
さく井年	1999
自然水位	26.70～27.17m
揚水水位	34.59m
限界揚水量	1,728 m ³ /d

出典：「揚水試験報告書」（草津市）

(2) 水質

事業予定地およびその周辺の井戸の水質調査結果状況を表 4-1-30 に示す。

硝酸性窒素および亜硝酸性窒素は、「環境基本法」に基づく地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成9年環境庁告示第10号）の10mg/L以下であった。

表 4-1-30 事業予定地周辺の井戸の地下水水質

行政区	草津市		
	①	②	④
地点番号			
地点位置	岡本町字大谷	岡本町大谷	追分町九日田
調査年度	—	1975	1975
水温	18℃	16℃	18℃
pH	7.0	6.2	6.6
硝酸性窒素および亜硝酸性窒素	0.71mg/L	—	0.08mg/L
アンモニア性窒素	0.03mg/L	—	0.00mg/L
塩素	11.1mg/L	4mg/L	4.99mg/L
蒸留残留物	74mg/L	70mg/L	73mg/L
総硬度	19mg/L	18mg/L	22.9mg/L
鉄	1.85mg/L	0.45mg/L	—
Mアルカリ度	3.1mg/L	—	—
過マンガン酸カリ消費量	9999mg/L	1.74mg/L	1.26mg/L

注) 検出限界以下：0.00

多量の場合：9999（例：極めて、やや多量等）

出典：「国土調査の水基本調査」（国土交通省ホームページ）

また、これまでに水質汚濁防止法に基づいて行われている地下水調査の結果によると、滋賀県内で有機塩素系化合物等の地下水汚染が見つかり、平成22年度には5地域で地下水のモニタリング調査が行われている。平成17～22年度の事業予定地周辺における調査結果を表 4-1-31 に示す。

一方、事業予定地においては、草津市立クリーンセンターが滋賀県のモニタリング調査に協力しているほか、同センターが自主調査を実施している。

平成17～23年度の事業予定地における調査結果を表 4-1-32 に示す。いずれの項目も環境基本法に基づく地下水の水質汚濁に係る環境基準を満足している。

また、事業予定地周辺では、平成17年度に馬場町でダイオキシン類の調査が実施されている。その調査結果を表 4-1-33 に示す。結果は「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成11年法律第105号）に基づくダイオキシン類に係る環境基準を満足している。

表 4-1-31 地下水の汚染監視調査結果

	検出地域	検出項目	平成 22 年度			最高値 (mg/L)					環境基準 (mg/L)
			検体数	検出数	超過数	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年	平成 22 年	
a	草津市 岡本町地区	トリクロロエチレン	5	2	1	0.022	0.18	0.10	0.051	0.046	0.03
b	草津市 馬場地区	砒素	1	1	1	0.030	0.029	0.026	0.012	0.012	0.01

a) 人為的な汚染原因が考えられるもの

b) 自然的原因の可能性が高いと考えられるもの

出典：「滋賀の環境 2009～2011（平成 21～23 年版環境白書）」（滋賀県）

表 4-1-32 事業予定地の地下水調査結果

調査年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	環境基準
調査実施主体	草津市	滋賀県	滋賀県	滋賀県	滋賀県	滋賀県 または 草津市	草津市	
1, 2-ジクロロエタン (mg/L)	-	不検出	-	-	-	-	-	0.004
1, 1-ジクロロエチレン (mg/L)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	0.1
1, 2-ジクロロエチレン (mg/L)	-	-	-	-	-	不検出	不検出	0.04
シス-1, 2-ジクロロエチレン (mg/L)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	-	-	0.04
1, 1, 1-トリクロロエタン (mg/L)	-	不検出	-	-	-	-	-	1
1, 1, 2-トリクロロエタン (mg/L)	-	不検出	-	-	-	-	-	0.006
トリクロロエチレン (mg/L)	0.019	0.022	0.023	0.013	0.009	0.006	0.007	0.03
テトラクロロエチレン (mg/L)	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	-	0.01
砒素 (mg/L)	-	-	-	-	-	不検出	-	0.01

注) 表中の測定値は同年度の 2 つの実施主体の調査結果から最高値を記載

シス-1, 2-ジクロロエチレンの環境基準は平成 21 年 11 月 30 日よりシス体とトランス体を合わせて一つの環境基準としたため現在は環境基準が存在しない

出典：「クリーンセンター地下水調査結果」（草津市）

表 4-1-33 ダイオキシン類常時監視調査に係る地下水調査結果

調査年度	調査地点	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/L)	滋賀県内調査地点の 最小～最大 (pg-TEQ/L)	環境基準 (pg-TEQ/L)
平成 17 年度	馬場町	0.058	0.052～0.32	1.0

出典：「滋賀の環境 2006（平成 18 年版環境白書）」（滋賀県）



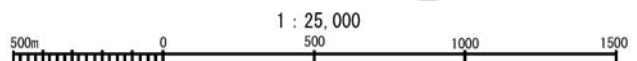
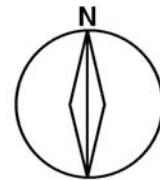
凡 例



：事業予定地

-----：市界

- ①：岡本町字大谷（草津市）
- ②、③：岡本町大谷（草津市）
- ④：追分町九日田（草津市）
- ⑤：浅柄野（浅井市）
- ⑥：事業予定地内



出典：「国土調査の水基本調査」（国土交通省ホームページ）

図 4-1-31 事業予定地周辺の井戸の位置

4-1-3 土壌および地盤の状況

1) 土壌の状況

(1) 土壌汚染の状況

事業予定地周辺では平成 17～19 および 21 年度に土壌のダイオキシン類調査（ダイオキシン類常時監視調査）が実施されている。その結果を表 4-1-34 に示す。

若草、青山および桐生地区では最大で桐生地区の 0.98pg-TEQ/g であり、「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）に基づくダイオキシン類に係る環境基準を大きく下回っている。

なお、事業予定地周辺には、土壌汚染対策法に基づく要措置区域および形質変更時要届出区域の指定はない。

表 4-1-34 ダイオキシン類常時監視調査に係る土壌調査結果

調査年度	市町村名	地区（字）名	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g)	滋賀県内調査地点 の最小～最大 (pg-TEQ/g)	環境基準 (pg-TEQ/g)
平成 17 年度	草津市	若草	0.021	0.00065～7.0	1,000
平成 18 年度	大津市	青山	0.72	0.00014～4.4	
平成 19 年度	草津市	若草	0.069	0.0037～4.6	
平成 21 年度	大津市	桐生	0.98	—	

出典：「滋賀の環境 2006～2008（平成 18～20 年版環境白書）」（滋賀県）
「平成 21 年度 ダイオキシン類調査（土壌）」（大津市）

(2) 土壌の機能の状況

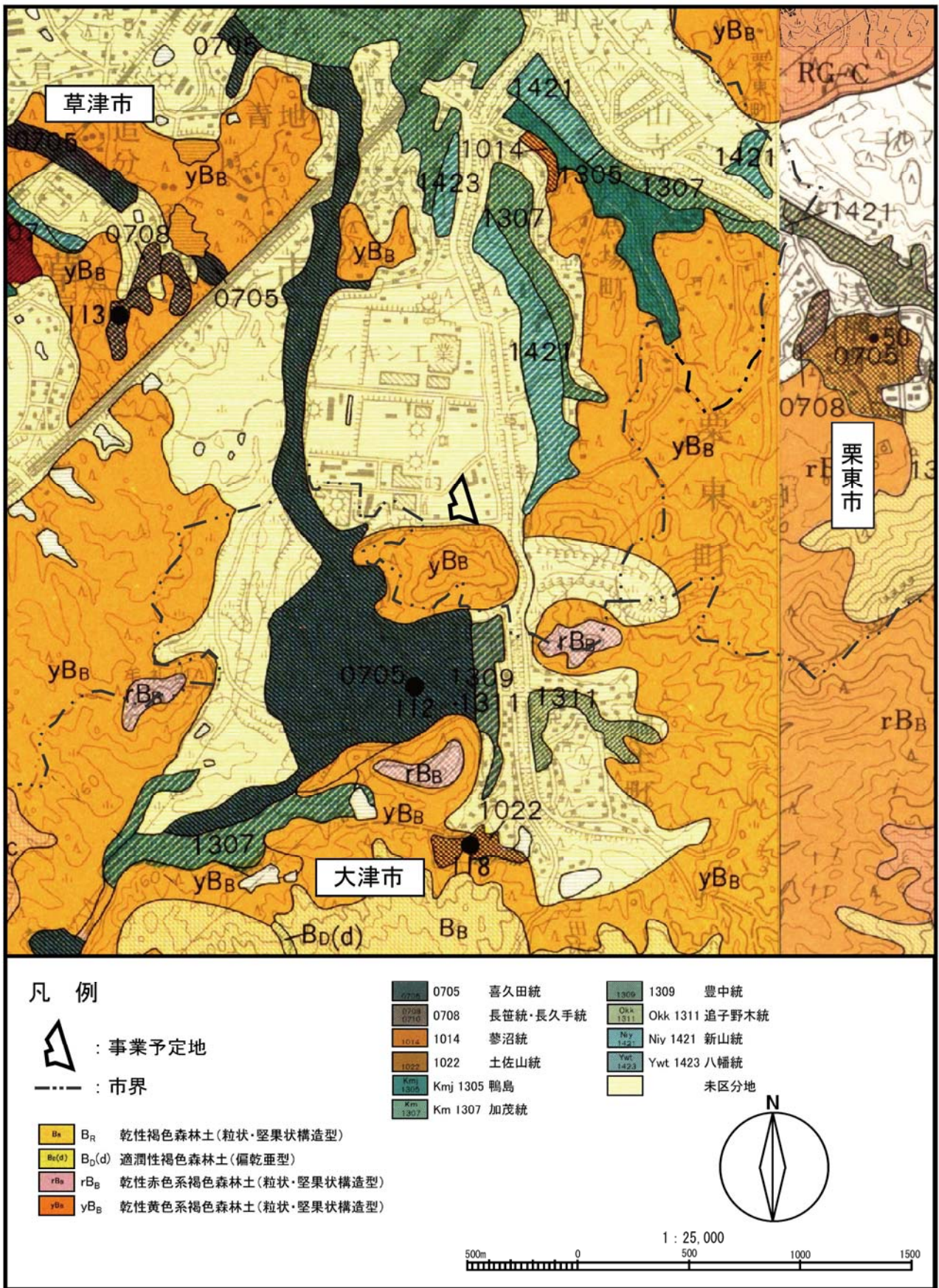
事業予定地およびその周辺の土壌の状況を図 4-1-32 に示す。

事業予定地は「未区分地」であり、事業予定地周辺は主に「乾性黄色系褐色森林土（粒状、堅果状構造型）」が分布し、南西側に細粒灰色台地土壌の「喜久田統」、北東側に中粗粒グライ土壌の「新山統」や中粗粒灰色低地土壌の「加茂統」の分布がみられる。

2) 地盤の状況

「滋賀の環境 2012」（平成 24 年度版環境白書）では地盤沈下に関して記載されていない。また、「全国の地盤沈下地域の概況について」（環境省）では、平成 8～23 年度の間に事業予定地周辺の地盤沈下は報告されていない。

「くさつの環境 平成 23 年度版」では、地盤沈下に係る苦情は平成 11～22 年度で 0 件である。



出典：「土地分類基本調査図 土壤図：京都东北部・京都南东部(昭和57年)、水口・上野(昭和59年)」(国土庁)

图 4-1-32 事業予定地周辺の土壤状況

4 - 1 - 4 地形および地質の状況

1) 地形の状況

事業予定地およびその周辺の地形の状況図を図 4-1-33 に示す。

事業予定地周辺の南側は「中間斜面」(イオロ山)、西側から北側に「人工改変地」、東側には「天井川」(草津川)、「自然堤防・天井川沿いの微高地」を挟み「谷底平野・氾濫平野Ⅰ」が分布している。

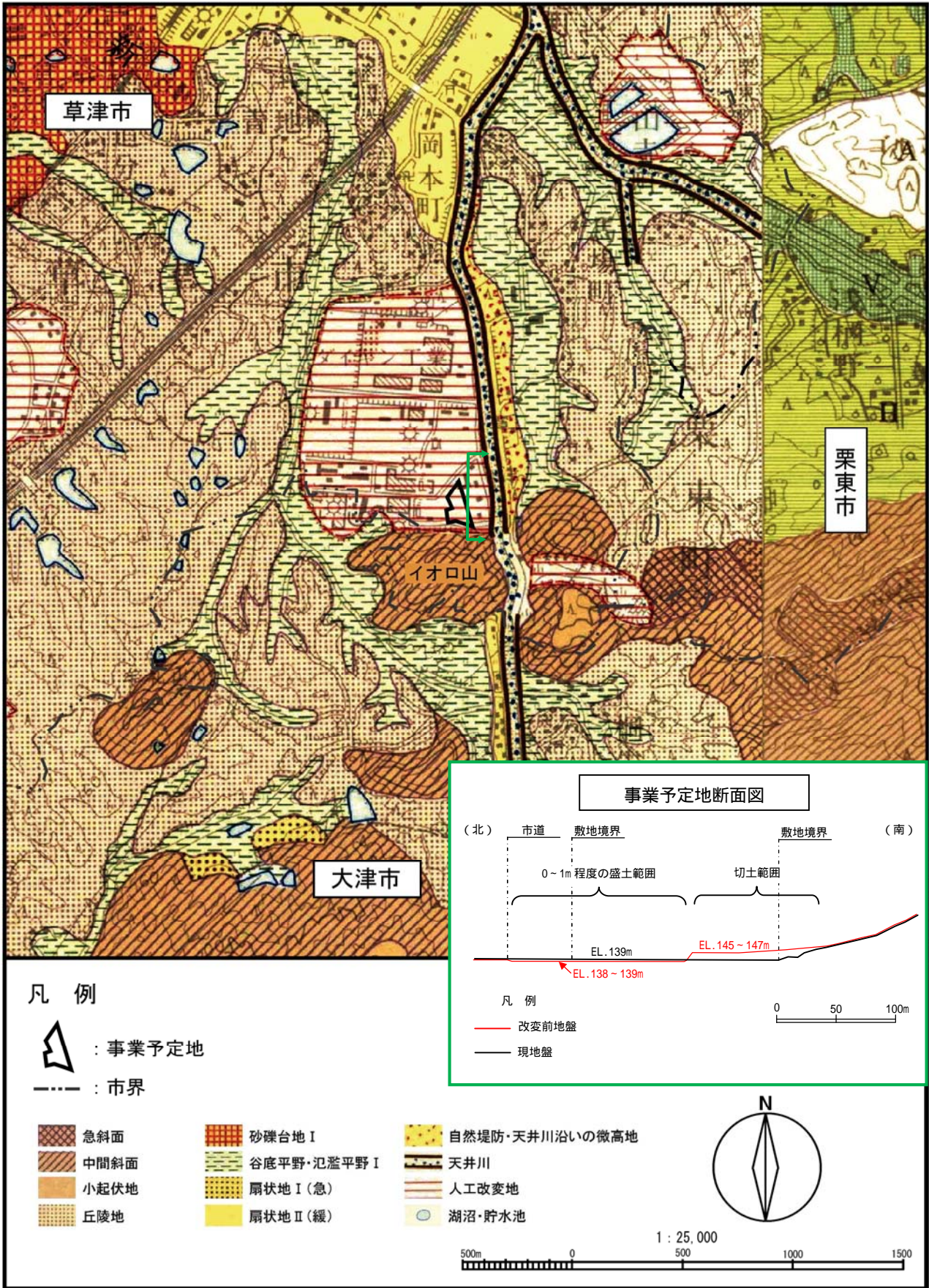
また、事業予定地は、人工改変地であり、南側は切土造成されている。北側は改変前の地盤高と現地盤高がほぼ同じであり、盛土造成高は厚くても 1m 程度である。

なお、事業予定地およびその周辺には、「日本の地形レッドデータブック第 1 集 新装版 - 危機にある地形- (平成 12 年、古今書院)」に取り上げられている重要な地形は存在しない。

2) 地質の状況

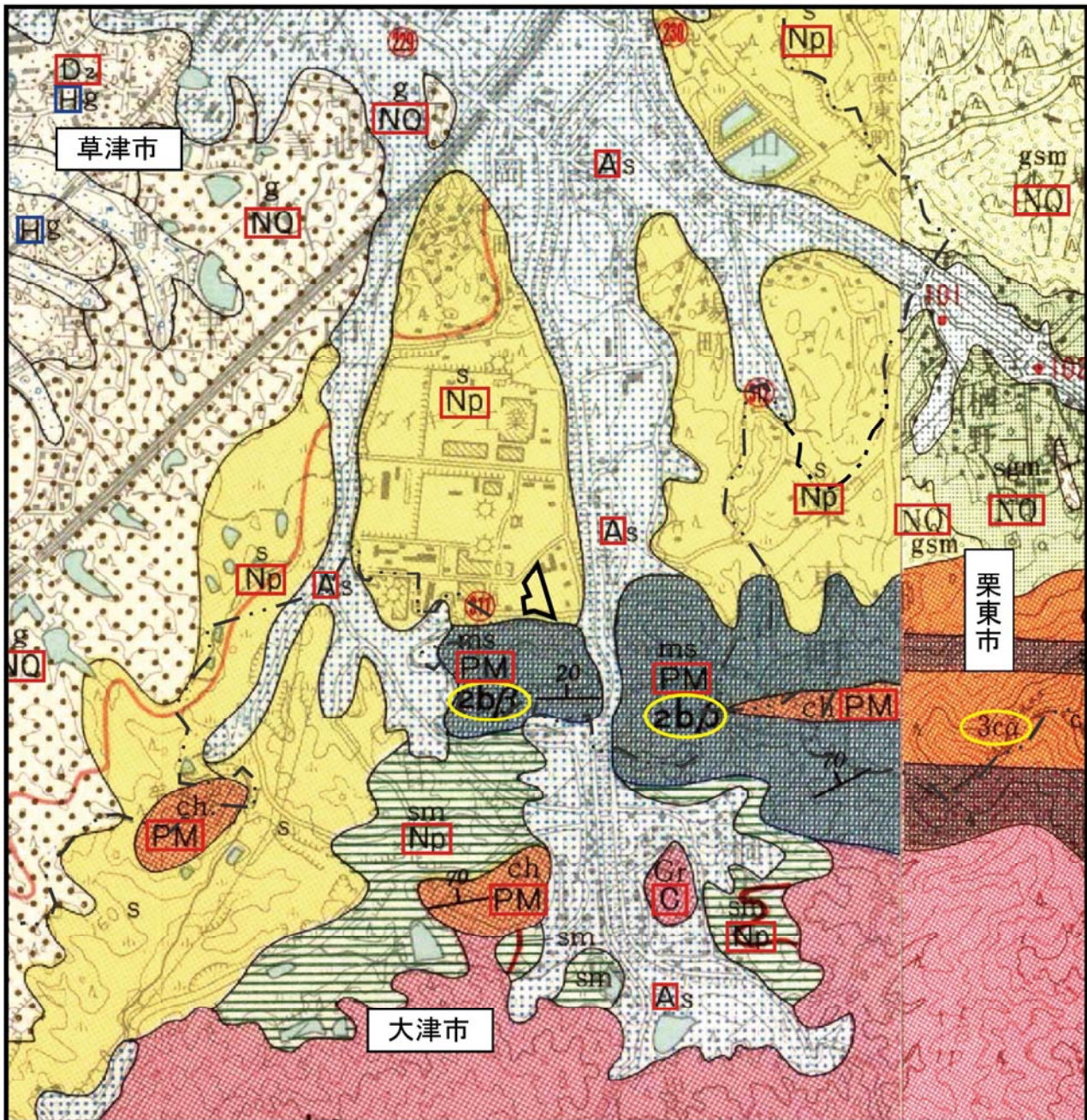
事業予定地周辺の表層地質図を図 4-1-34 に示す。

事業予定地周辺の表層地質は南側に「泥岩を主とし、チャート砂岩のレンズ状を含む」地質が、東側には草津川沿いに「砂がち堆積物」が分布している。事業予定地には、「砂質堆積物」が分布している。



出典：「地形分類基本調査図 地形分類図：京都東北部・京都東南部(昭和 57 年)、水口・上野 (昭和 59 年)」(国土庁「ゼンリン住宅地図 (昭和 41 年)」)

図 4-1-33 事業予定地周辺の地形状況

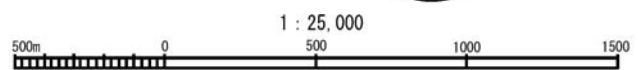
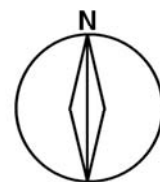


凡例

- : 事業予定地
- : 市界

- | | | | | | | | |
|-----|--------|-----|----------------------------------|----------------|--------|----|---------|
| S | 砂がち堆積物 | ch | チャート | A | 完新世 | PM | 中生代・古生代 |
| g | 礫質堆積物 | Gr | 花崗岩質岩石 | D ₂ | 後期更新世 | C | 白亜紀 |
| s | 砂質堆積物 | ms | 泥岩を主とし、
チャート・砂岩の
レンズ状岩体を含む | NQ | 鮮新-更新統 | H | 高位段丘 |
| sm | 砂泥互層 | Np | 鮮新世 | | | | |
| gem | 礫・砂・泥 | gsm | 砂・礫・泥 | | | | |

岩体のかたさ	岩片のかたさ	風化帯の深度
1 軟	a 軟	α 浅い
2 中	b 中	β 中程度
3 硬	c 硬	γ 深い



出典：「地形分類基本調査図 表層地質図：京都東北部・京都東南部(昭和57年)、水口・上野(昭和59年)、近江八幡(昭和56年)」(国土庁)

図 4-1-34 事業予定地周辺の地質状況

4-1-5 動植物の生息または生育、植生および生態系の状況

1) 哺乳類

「第2回自然環境保全基礎調査」における動植物分布図（昭和56年、環境庁）および「第6回自然環境保全基礎調査」における哺乳類分布調査報告書（平成16年、環境省）では、事業予定地周辺の哺乳類分布は図4-1-35に示すとおりである。調査対象種8種のうちアナグマ、イノシシ、ニホンザル、ニホンジカ、タヌキ、キツネの6種が確認されているが、カモシカとツキノワグマの2種は確認されていない。イノシシ、タヌキ、キツネは第2回と第6回の両方で確認されている。

2) 鳥類

「草津市の自然」（昭和55年、草津市）によると、3期（繁殖期、繁殖後期、冬期）に実施した調査では、事業予定地周辺で、スズメ、ムクドリ、エナガ、メジロ等20科35種が確認されている。

3) 両生類・爬虫類

「第2回自然環境保全基礎調査」における動植物分布図（昭和56年、環境庁）によると、事業予定地周辺では絶滅のおそれのある種、学術上重要な種として環境庁が選定した両生類・爬虫類は確認されていない。

4) 魚類

「第2回自然環境保全基礎調査」における動植物分布図（昭和56年、環境庁）によると、事業予定地周辺では絶滅のおそれのある種、学術上重要な種として環境庁が選定した魚類は確認されていない。

5) 昆虫類

「第1回自然環境保全基礎調査（昭和51年、環境庁）」によると、事業予定地周辺では指標昆虫および特定昆虫は確認されていない。

「第2回自然環境保全基礎調査」における動植物分布図（昭和56年、環境庁）によると、事業予定地周辺では図4-1-36に示すとおり、指標昆虫として、ムカシヤンマ、ハッチョウトンボ、ハルゼミの3種が、特定昆虫として、ギンヤンマ、キリギリス、シオヤアブ、セグロアシナガバチ、キマダラルリツバメの5種が確認されている。

6) 底生動物

「草津市の自然」（昭和55年、草津市）によると、事業予定地周辺を流れる伯母川において実施した調査では、コガタシマトビケラやエラミミズ等21種が確認されている。

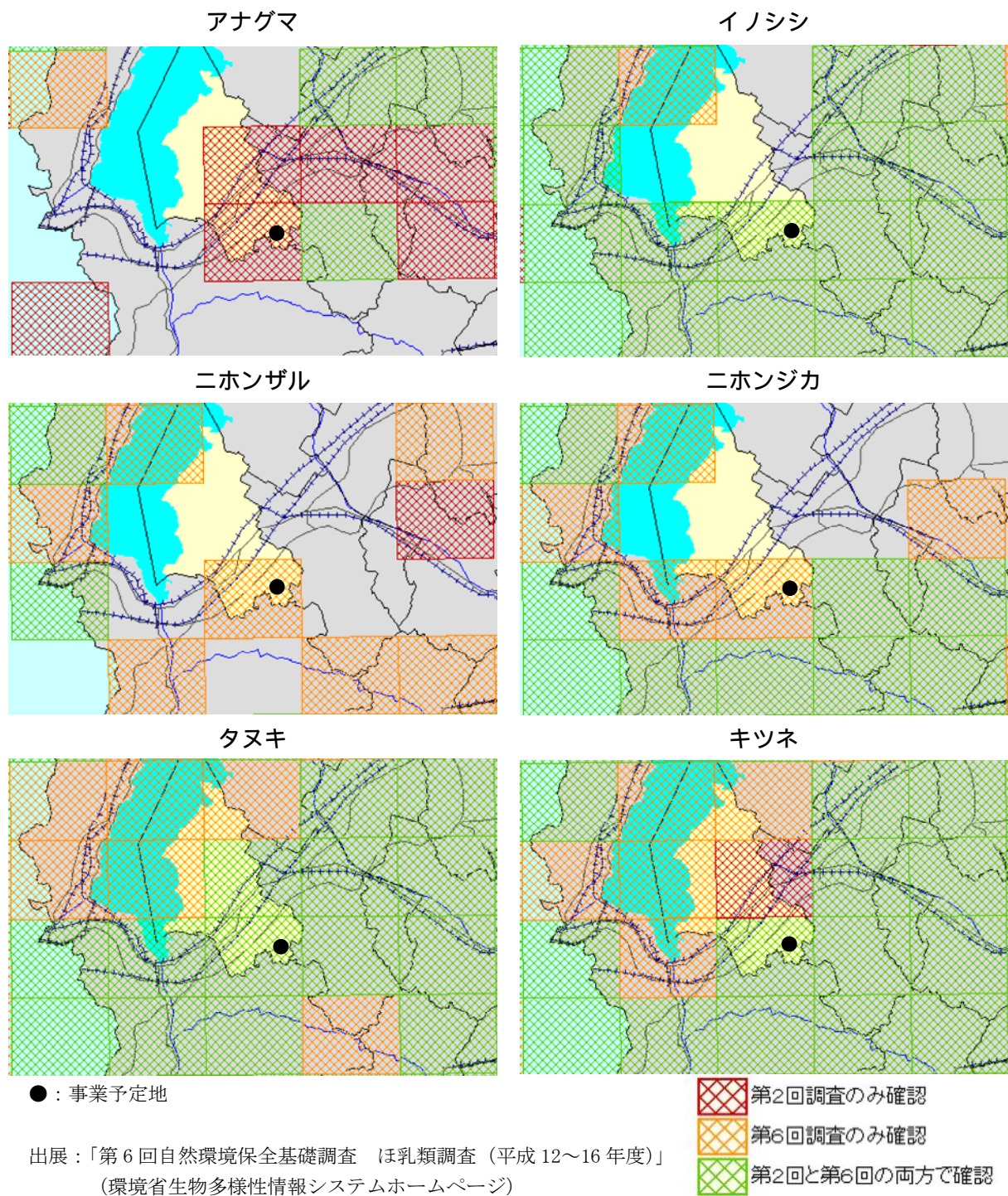
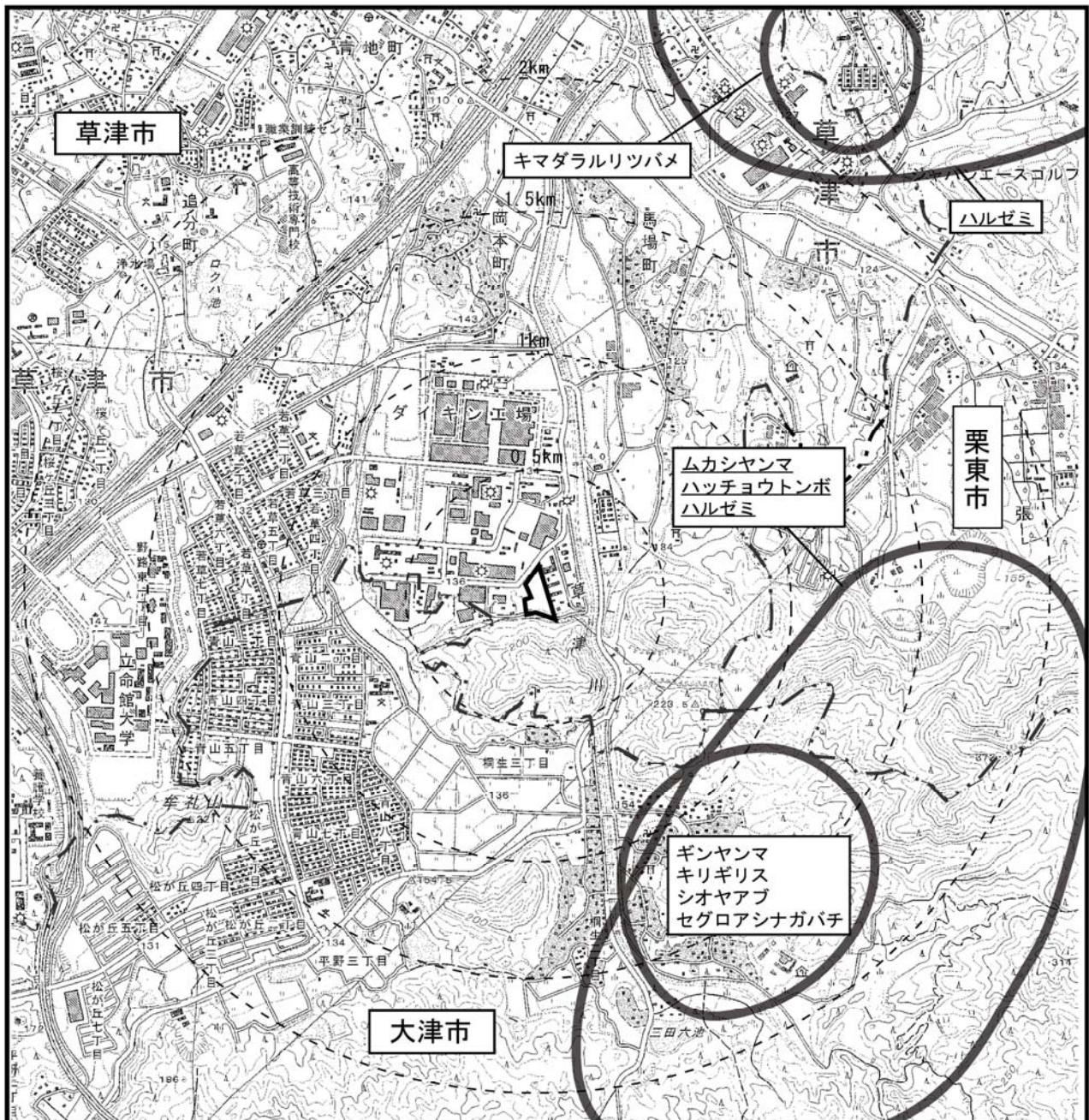


図 4-1-35 事業予定地周辺の哺乳類の生息状況



凡例



：事業予定地

-----：市界

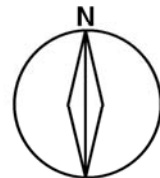


：指標昆虫・特定昆虫確認位置
(第2回自然環境保全基礎調査)

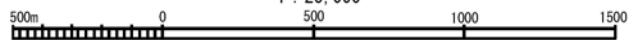
※指標昆虫は、種名に下線を付した。

■指標昆虫：わが国に生息する昆虫類のうち、分布域が広く、比較的なじみがあり、かつ全体として山地から平地までの良好な自然環境の指標となる昆虫として選定された10種の昆虫。

■特定昆虫：各都道府県で分布域が限定されている種、分布限界種、絶滅のおそれのある種、乱獲により減少の激しい種、環境指標となりうる種などの選定基準で選定された種。



1 : 25,000



出典：「第2回自然環境保全基礎調査」(昭和56年、環境庁)

図 4-1-36 事業予定地周辺の指標昆虫および特定昆虫分布状況

7) 植物

「第6～7回自然環境保全基礎調査」（平成14年、環境省）に基づく事業予定地周辺の現存植生図を図4-1-37に示す。

事業予定地の南側の山地には、モチツツジ－アカマツ群集、アバマキーコナラ群集等が分布している。

なお、「第4回自然環境保全基礎調査」における滋賀県自然環境情報図（平成7年、環境庁）では、事業予定地周辺に、草津市西部丘陵の湿原が確認されていたが、「第5回自然環境保全基礎調査」（平成12年、環境庁）では、「消失」となっている。