

北陸新幹線（敦賀・新大阪間）

計画段階環境配慮書

令和元年 5 月



独立行政法人

鉄道建設・運輸施設整備支援機構

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図（タイル）を複製したものである。（承認番号 令元情復、第 123 号）

目 次

第1章 第一種鉄道建設等事業を実施しようとする者の氏名及び住所	1-1
第2章 第一種鉄道建設等事業の目的及び内容	2-1
2-1 北陸新幹線の事業経緯	2-1
2-2 第一種鉄道建設等事業の目的	2-2
2-3 第一種鉄道建設等事業の内容	2-2
2-3-1 第一種鉄道建設等事業の名称及び種類	2-2
2-3-2 第一種鉄道建設等事業実施想定区域の位置	2-2
2-3-3 第一種鉄道建設等事業の規模	2-2
2-3-4 第一種鉄道建設等事業に係る単線・複線等の別及び動力	2-2
2-3-5 その他の第一種鉄道建設等事業に関する事項	2-2
2-4 事業実施想定区域を設定する際の考え方	2-4
第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況	3-1
3-1 自然的状況	3-1
3-1-1 大気環境の状況	3-1
3-1-2 水環境の状況	3-10
3-1-3 土壌及び地盤の状況	3-14
3-1-4 地形及び地質の状況	3-16
3-1-5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	3-19
3-1-6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況	3-29
3-2 社会的状況	3-33
3-2-1 人口及び産業の状況	3-33
3-2-2 土地利用の状況	3-36
3-2-3 地下水の利用の状況	3-38
3-2-4 交通の状況	3-42
3-2-5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の 配置の状況及び住宅の配置の概況	3-45
3-2-6 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象 及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	3-49

第4章 計画段階配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの	4-1
4-1 計画段階配慮事項の選定	4-1
4-1-1 計画段階配慮事項の選定	4-1
4-1-2 選定の理由	4-3
4-2 計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法	4-4
4-2-1 調査、予測及び評価の手法の選定	4-4
4-2-2 選定の理由	4-5
4-3 計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果	4-6
4-3-1 騒音	4-6
4-3-2 低周波音	4-10
4-3-3 振動	4-12
4-3-4 水質	4-15
4-3-5 地下水	4-18
4-3-6 水資源	4-21
4-3-7 地形及び地質	4-23
4-3-8 文化財	4-25
4-3-9 動物	4-28
4-3-10 植物	4-33
4-3-11 生態系	4-36
4-3-12 景観	4-39
4-3-13 人と自然との触れ合いの活動の場	4-42
4-4 総合評価	4-44
第5章 本配慮書に対する意見書の提出	5-1

第1章 第一種鉄道建設等事業を実施しようとする者の氏名及び住所

事業者の名称	独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構
代表者の氏名	理事長 北村 隆志
主たる事務所の所在地	神奈川県横浜市中区本町六丁目50番地 1

第2章 第一種鉄道建設等事業の目的及び内容

2-1 北陸新幹線の事業経緯

北陸新幹線について、「全国新幹線鉄道整備法」（昭和45年法律第71号）に基づく基本計画の決定から現在までの整備の経緯は、表2-1-1のとおりである。また、昭和47年6月に運輸大臣が決定した基本計画の内容及び昭和48年11月に運輸大臣が決定した整備計画の内容は、表2-1-2のとおりである。

表2-1-1 北陸新幹線の沿革

昭和47年 6月	運輸大臣が基本計画を決定
昭和48年11月	運輸大臣が整備計画を決定
昭和60年12月	高崎・小松間の工事実施計画認可申請
平成元年 6月	高崎・軽井沢間認可
平成元年 8月	高崎・軽井沢間着工
平成 3年 8月	軽井沢・長野間認可
平成 3年 9月	軽井沢・長野間着工
平成 8年 3月	小松・南越(仮称)間の工事実施計画認可申請
平成 9年10月	高崎・長野間開業
平成10年 3月	長野・上越(仮称)間認可及び着工
平成13年 4月	上越(仮称)・富山間認可
平成13年 5月	上越(仮称)・富山間着工
平成17年 4月	富山・金沢間及び福井駅部認可
平成17年 6月	富山・金沢間及び福井駅部着工
平成17年12月	南越(仮称)・敦賀間工事実施計画認可申請
平成24年 6月	金沢・敦賀間工事実施計画認可
平成24年 8月	金沢・敦賀間着工
平成27年 3月	長野・金沢間開業

表2-1-2 基本計画及び整備計画

基本計画	路線名	北陸新幹線	
	起 点	東京都	
	終 点	大阪市	
	主要な経過地	長野市附近、富山市附近	
整備計画	建設線	北陸新幹線	
	区 間	東京都・大阪市	
	走行方式	粘着駆動による電車方式	
	最高設計速度	260キロメートル／時	
	その他必要な事項	主要な経由地	長野市附近、富山市附近、小浜市附近
	その他	東京都・高崎市間は上越新幹線を共用する。	

2-2 第一種鉄道建設等事業の目的

本事業は、全国新幹線鉄道整備法に基づき、新幹線鉄道による全国的な鉄道網の整備を図り、国民経済の発展、国民生活領域の拡大、地域の振興に資することを目的としている。

また、北陸新幹線（敦賀・新大阪間）は、北陸圏と関西圏の間の移動の速達性、利用者の利便性向上や、北陸新幹線全通により北陸圏を經由して首都圏と関西圏をつなぐ東西間の幹線交通となることにより東海・東南海・南海地震により影響を受けることが想定されている東海道新幹線への代替機能を担う重要な役割を受け持つことも合わせて目的としている。

2-3 第一種鉄道建設等事業の内容

2-3-1 第一種鉄道建設等事業の名称及び種類

名 称： 北陸新幹線（東京都・大阪市間）

種 類： 新幹線鉄道の建設（「環境影響評価法」（平成9年法律第81号） 第一種事業）

2-3-2 第一種鉄道建設等事業実施想定区域の位置

第一種鉄道建設等事業実施想定区域（以下「事業実施想定区域」という。）は、敦賀駅～新大阪駅間に係る区域とする（図2-3-1参照）。

2-3-3 第一種鉄道建設等事業の規模

北陸新幹線の敦賀駅～新大阪駅間の路線は、敦賀駅を起点とし、新大阪駅を終点とする事業である。

駅については、敦賀駅、新大阪駅のほか、小浜市（東小浜）附近、京都駅、京田辺市（松井山手）附近を設置する計画である。

2-3-4 第一種鉄道建設等事業に係る単線・複線等の別及び動力

単線、複線の別： 複線

動 力： 交流25,000ボルト

2-3-5 その他の第一種鉄道建設等事業に関する事項

最小曲線半径： 4,000m

最 急 勾 配： 15%

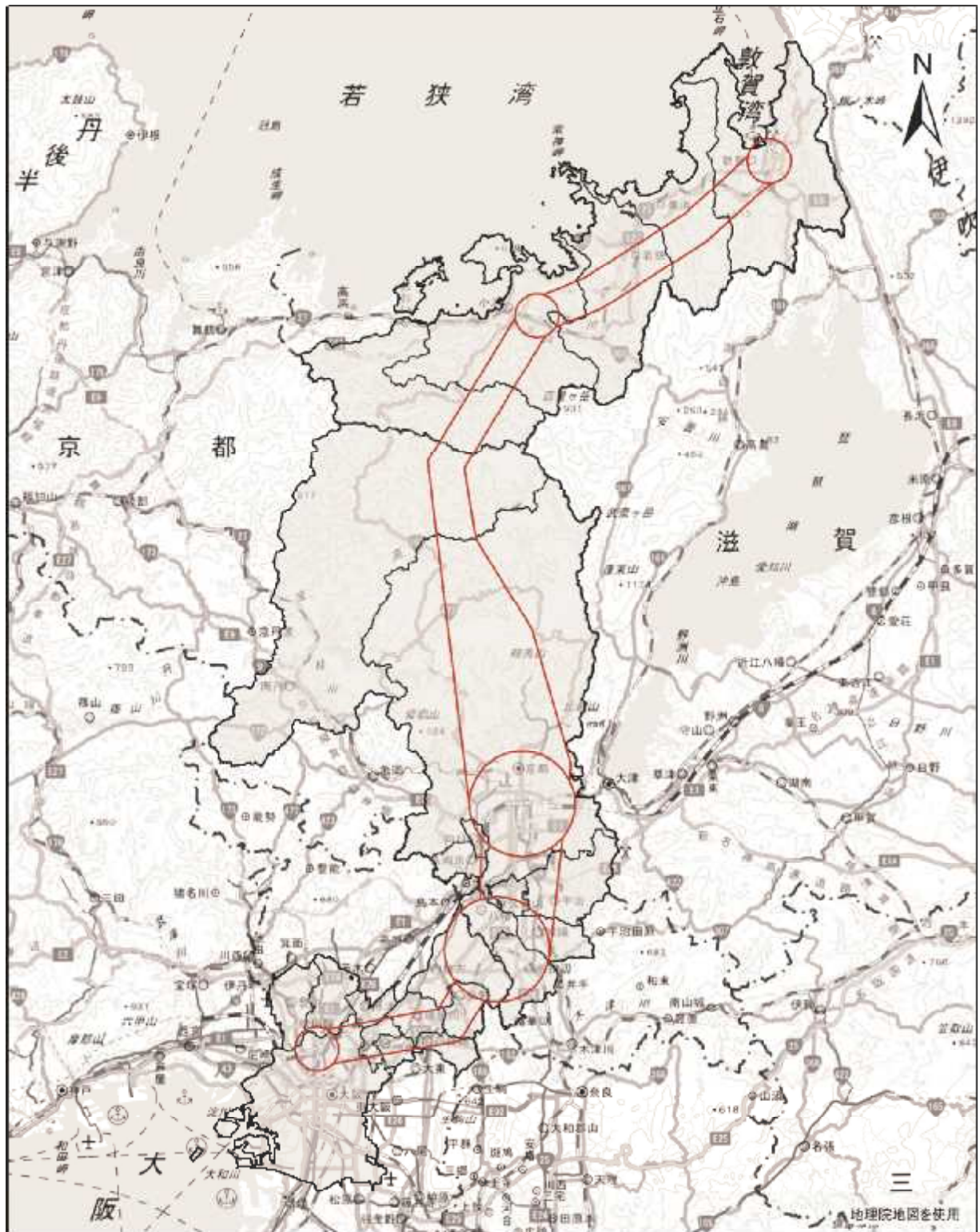


図2-3-1 事業実施想定区域

- 事業実施想定区域
- 対象24市町

1:650,000
0 5 10 20 km

2-4 事業実施想定区域を設定する際の考え方

本事業に係る計画段階配慮事項の検討にあたっては、事業実施による重大な環境影響の回避・低減を図るために、下記の点を考慮して概略ルートとなる事業実施想定区域を設定した。今後、方法書及び準備書の手続の中で環境影響の回避・低減も考慮して事業計画を絞り込んでいくこととする。

(1) 新幹線事業の特徴

- ・本事業のルート決定により駅の設置位置が事業計画上のコントロールポイントとなる。
- ・高速走行を可能とするためにルートがなるべく直線となるように計画する。
- ・主要な線形条件として、最小曲線半径は4,000m、最急勾配は15%を基本として計画する。

(2) 地形・地質等による制約条件

- ・活断層や脆弱な地質は、回避する、又はやむを得ず通過する場合には通過する延長をできる限り短くする。
- ・主要な河川や湖沼・ダム湖は、回避する、又はやむを得ず通過する場合には通過する延長をできる限り短くする。

(3) 環境要素等による制約条件

- ・生活環境の保全の観点から、市街地化・住宅地化が進展している地域をできる限り回避する。
- ・自然環境の保全の観点から、自然公園区域等を回避する又はやむを得ず通過する場合にはトンネル構造とする等できる限り配慮する。
 - ⇒ラムサール条約に基づく登録湿地である三方五湖や周辺の国定公園（若狭湾国定公園）を回避した区域を選定する。
 - ⇒京都丹波高原国定公園のうち、第1種・第2種特別地域に指定されている芦生の森を回避した区域を選定する。

※複数案の考え方

本配慮書時点では、具体的なルート案を単一に絞り込んでおらず、幅を持ったルート帯を示すことで、複数案と見なすものとする。

なお、今後のルート検討における主な考慮事項は以下のとおりである。

- ・京都市及びその周辺においては、京都市中心市街地、伏見酒造エリアを回避した区域を選定し、基本的に地下トンネルとするよう検討を行う。
- ・大阪市及びその周辺においては、基本的に地下トンネルとするよう検討を行う。
- ・全体の約8割がトンネル区間であるため、掘削発生土の受入地を検討し、その輸送に伴う周辺交通等への影響を可能な限り低減するよう検討を行う。
- ・京都市、大阪市及びその周辺の地下トンネルは、可能な限り道路等公共用地の下の活用を考慮し、必要に応じて「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」（平成12年法律第87号）の活用も検討を行う。
- ・文化財に留意して具体的な工事施工法の検討を行う。
- ・京都丹波高原国定公園や金剛生駒紀泉国定公園等の第3種特別地域等を通過することとなるため、動植物や景観等への影響及び環境保全措置について、詳細な検討を行う。
- ・市街地における工事施工法や、京都駅、京田辺市（松井山手）附近駅、新大阪駅への入り方について、詳細な検討を行う。
- ・京都市市街地の地下水への影響等について、詳細な検討を行う。

第3章 事業実施想定区域及びその周囲の概況

事業実施想定区域及びその周囲の対象は、事業実施想定区域を含む市町とし、以下の2府1県24市町とした。

福井県：敦賀市、美浜町、若狭町、小浜市、おおい町

京都府：南丹市、京都市、向日市、長岡京市、宇治市、久御山町、八幡市、城陽市、京田辺市

大阪府：枚方市、交野市、寝屋川市、四條畷市、摂津市、門真市、守口市、大阪市、吹田市、豊中市

3-1 自然的状況

3-1-1 大気環境の状況

1) 大気質の状況

事業実施想定区域及びその周囲の平成28年度における大気質の状況は、表3-1-1及び図3-1-1に示すとおりである。

表3-1-1(1) 大気質の状況（二酸化窒素）

項目		府県名	福井県	京都府	大阪府
一般局	大気汚染常時監視測定局数（箇所）		4	16	30
	二酸化窒素濃度（ppm） （日平均値の年間98%値）		0.008～0.017	0.007～0.031	0.026～0.044
自排局	大気汚染常時監視測定局数（箇所）		1	6	19
	二酸化窒素濃度（ppm） （日平均値の年間98%値）		0.019	0.021～0.039	0.032～0.049
環境基準			1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。		

注1) 一般局：一般環境大気測定局の略。環境大気の汚染状況を常時監視する測定局。

自排局：自動車排出ガス測定局の略。自動車排出ガスによる環境大気の汚染状況を常時監視する測定局。

注2) 市町別の測定局数は、資料編 資料-1参照。

資料：「大気汚染状況の常時監視結果」（平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ）

表3-1-1(2) 大気質の状況（浮遊粒子状物質）

項目		府県名	福井県	京都府	大阪府
一般局	大気汚染常時監視測定局数（箇所）		4	14	31
	浮遊粒子状物質濃度（mg/m ³ ） （日平均値の年間2%除外値）		0.029～0.033	0.027～0.044	0.030～0.048
自排局	大気汚染常時監視測定局数（箇所）		1	6	17
	浮遊粒子状物質濃度（mg/m ³ ） （日平均値の年間2%除外値）		0.036	0.033～0.039	0.033～0.047
環境基準			1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。		

注1) 一般局：一般環境大気測定局の略。環境大気の汚染状況を常時監視する測定局。

自排局：自動車排出ガス測定局の略。自動車排出ガスによる環境大気の汚染状況を常時監視する測定局。

注2) 市町別の測定局数は、資料編 資料-1参照。

資料：「大気汚染状況の常時監視結果」（平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ）

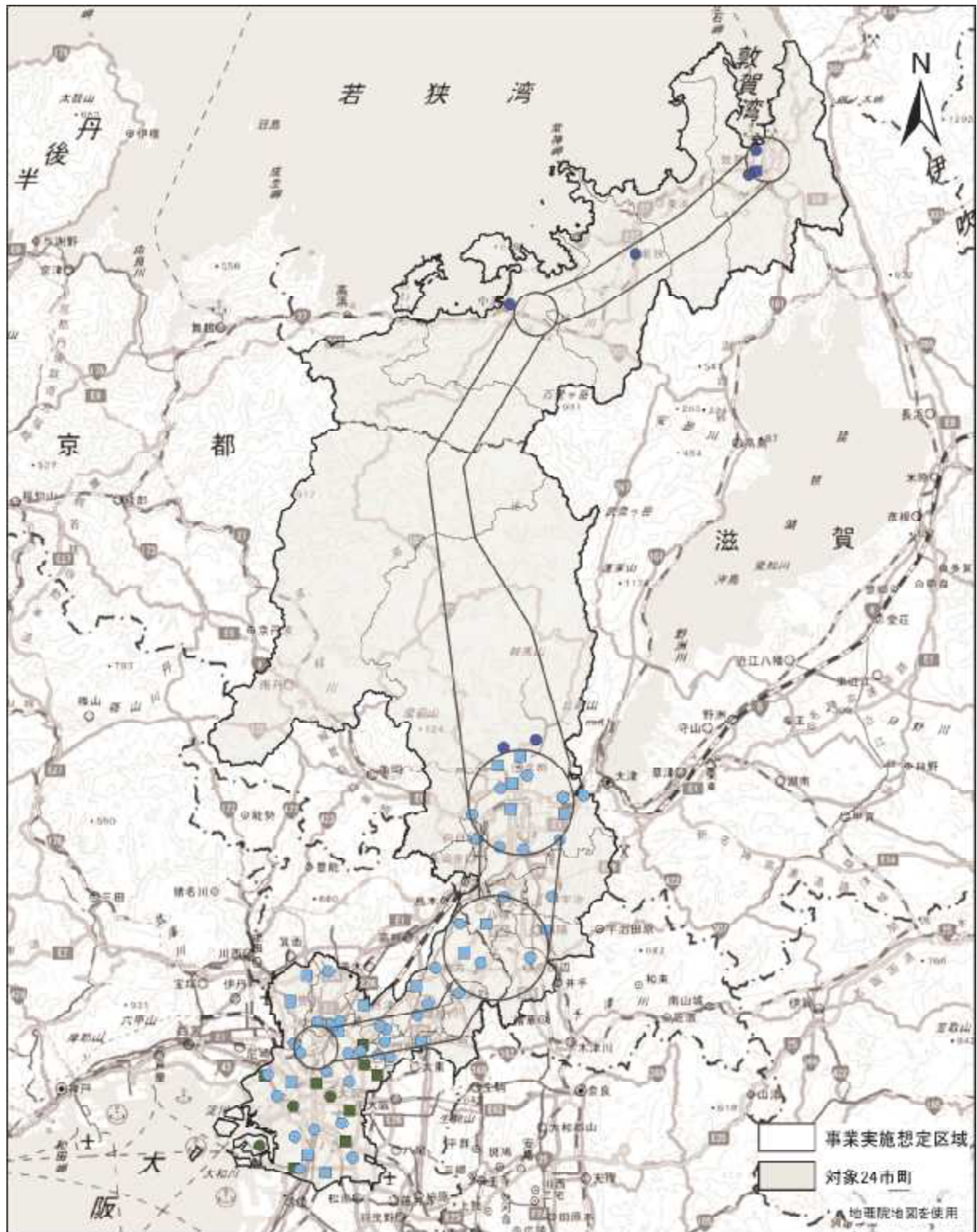


図3-1-1(1) 大気質の状況(二酸化窒素)

□平均値の年間90%値(ppm)

—私局

—自排局

- | | |
|---------------|-----------------|
| ● 0.000~0.020 | ■ 0.000 - 0.020 |
| ● 0.021~0.040 | ■ 0.021 - 0.040 |
| ● 0.041~0.060 | ■ 0.041 - 0.060 |

1:650,000

0 5 10 20 km



資料：「大気汚染状況の常時監視結果」
(平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ)

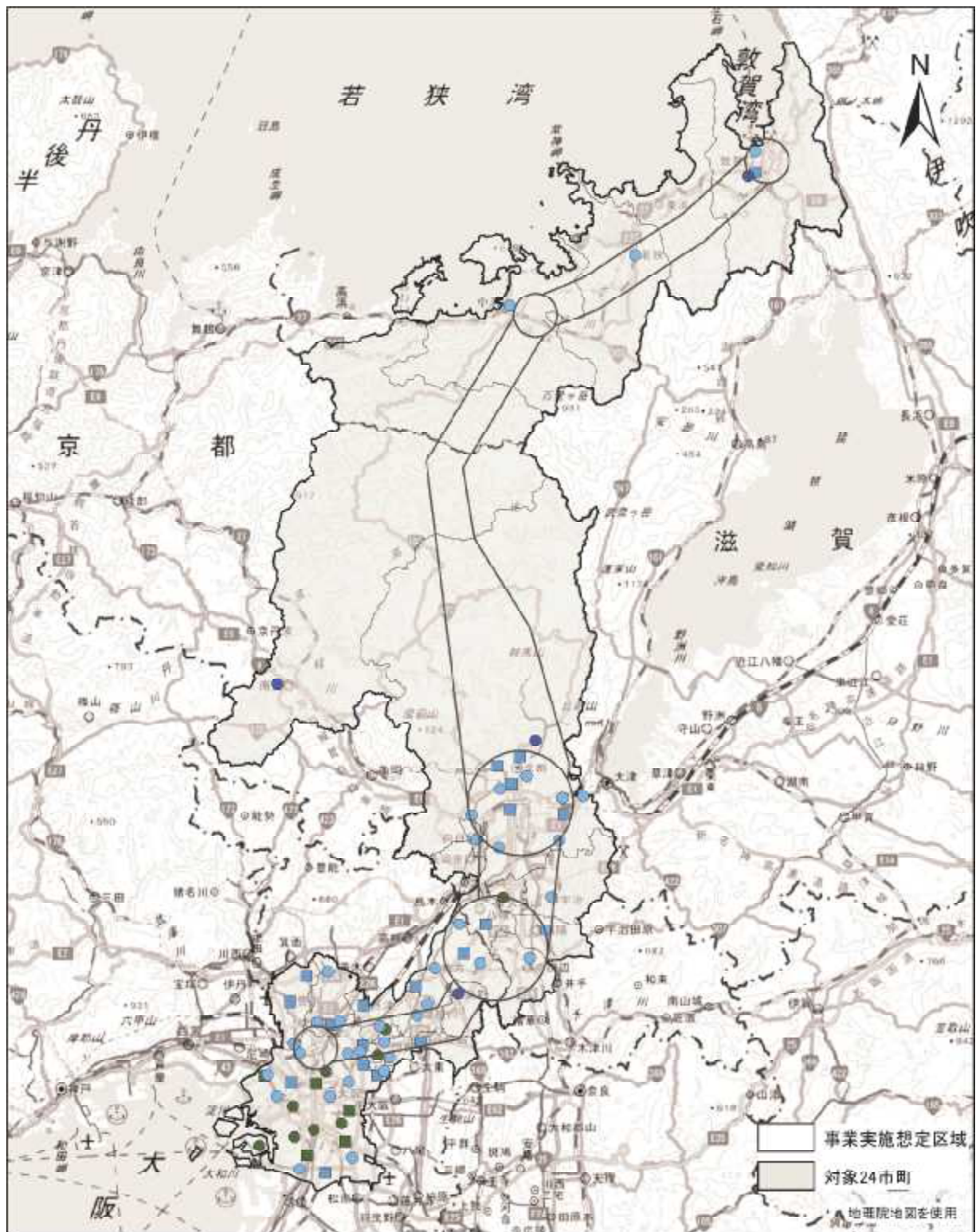


図3-1-1(2) 大気質の状況(浮遊粒子状物質)

日平均値の年間2%除外値(mg/m³)

一般局

自採局

- 0.023 - 0.030 ■ 0.030 - 0.040
- 0.030 - 0.040 ■ 0.040 - 0.050
- 0.040 - 0.050

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「大気汚染状況の常時監視結果」
(平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ)

2) 大気質の規制地域等の状況

事業実施想定区域及びその周囲における「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）に基づく窒素酸化物（NO_x）総量規制地域及び「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NO_x・PM法）」（平成4年法律第70号）の指定状況は、表3-1-2及び図3-1-2に示すとおりである。

表3-1-2 NO_x総量規制地域等の指定状況

項目	府県名	福井県	京都府	大阪府
NO _x 総量規制地域の指定地域である市町数		0	0	10
自動車NO _x ・PM法の対策地域である市町数		0	0	10

資料：「大気環境の規制・指定の状況」（平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ）
「窒素酸化物に係る総量規制対象について」（平成31年4月現在、大阪府ホームページ）
「流入車規制」（平成31年4月現在、大阪府ホームページ）

3) 騒音・振動・悪臭の規制地域の状況

事業実施想定区域及びその周囲における「騒音規制法」（昭和43年法律第98号）に基づく規制地域、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づく規制地域及び「悪臭防止法」（昭和46年法律第91号）に基づく規制地域の状況は、表3-1-3及び図3-1-3に示すとおりである。

表3-1-3 騒音・振動・悪臭の規制地域の状況

項目	府県名	福井県	京都府	大阪府
騒音規制法に基づく規制地域を有する市町数		3	9	10
振動規制法に基づく規制地域を有する市町数		3	9	10
悪臭防止法に基づく規制地域を有する市町数		3	9	10

資料：「平成29年度騒音規制法施行状況調査」（平成31年4月現在、環境省ホームページ）
「平成29年度振動規制法施行状況調査」（平成31年4月現在、環境省ホームページ）
「平成29年度悪臭防止法施行状況調査」（平成31年4月現在、環境省ホームページ）

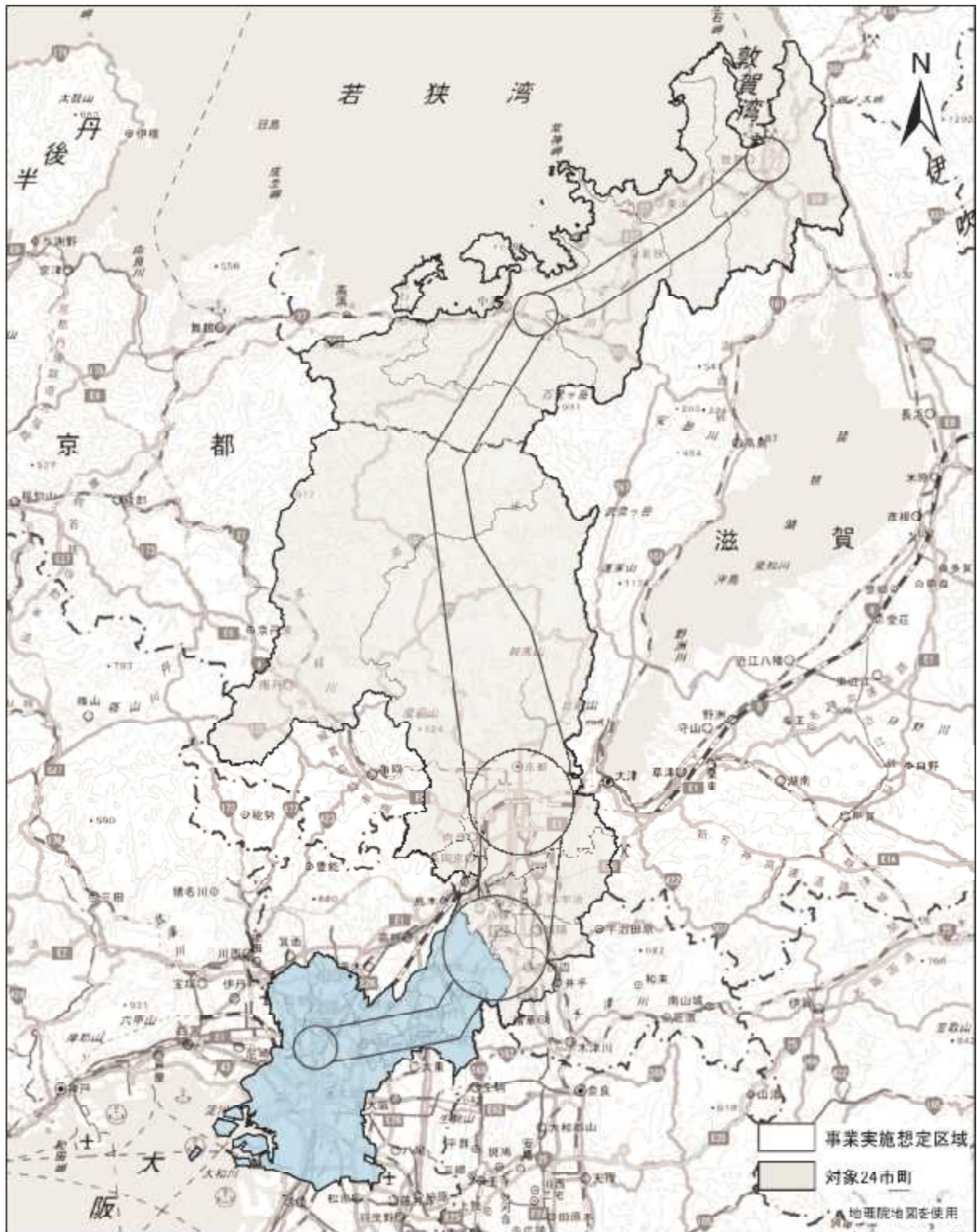


図3-1-2(1) 大気質の規制地域等の状況(NOx総量規制地域)

NOx総量規制地域

1:650,000
0 5 10 20 km

資料：「大気環境の規制・指定の状況」
 (平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ)
 「空乏諸化物に係る燃費規制対象について」
 (平成31年4月現在、大阪府ホームページ)

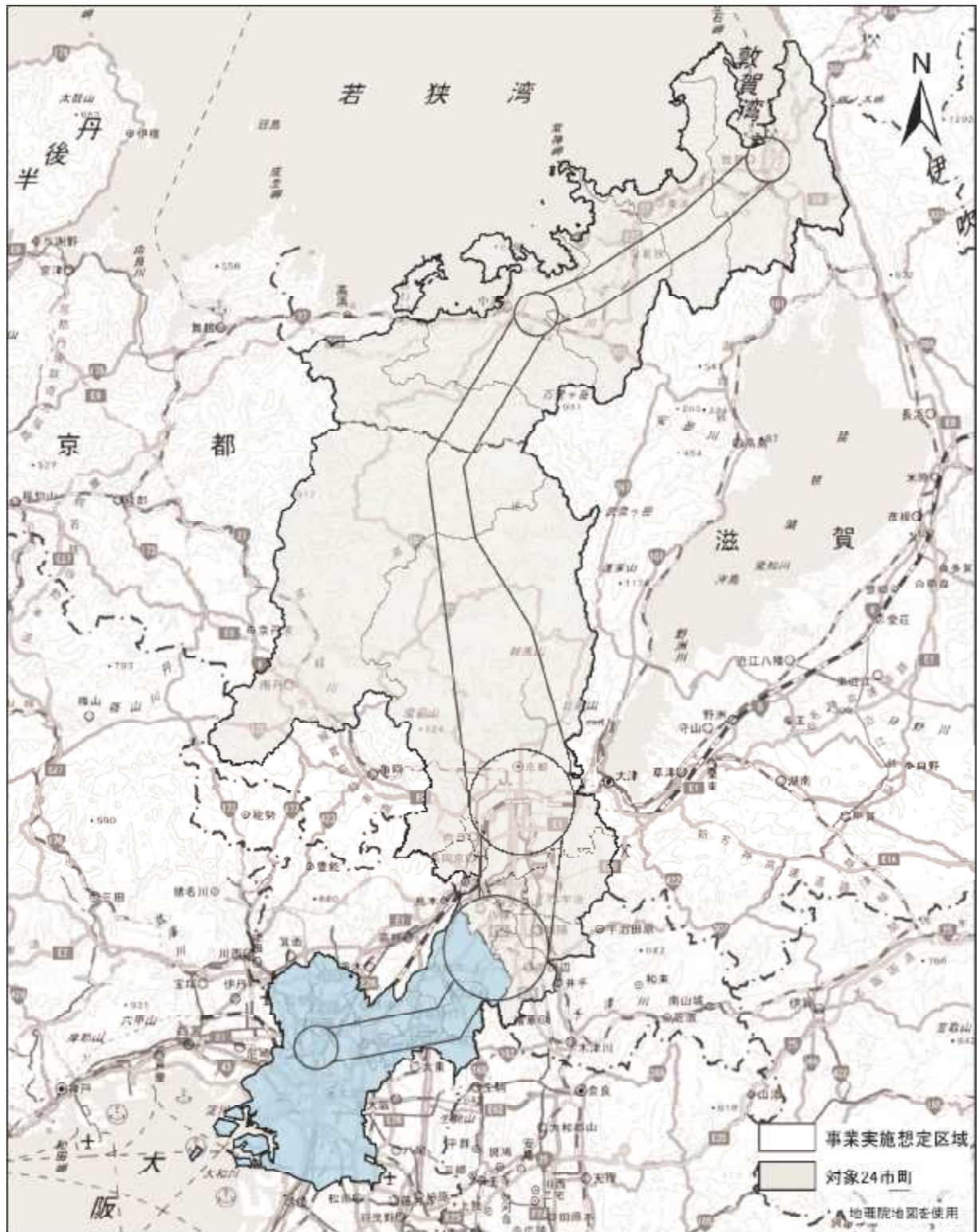


図3-1-2(2) 大気質の規制地域等の状況(自動車NO_x・PM法の対策地域)



資料：「大気環境の規制・指定の状況」
 (平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ)
 「流入規制」
 (平成31年4月現在、大阪府ホームページ)

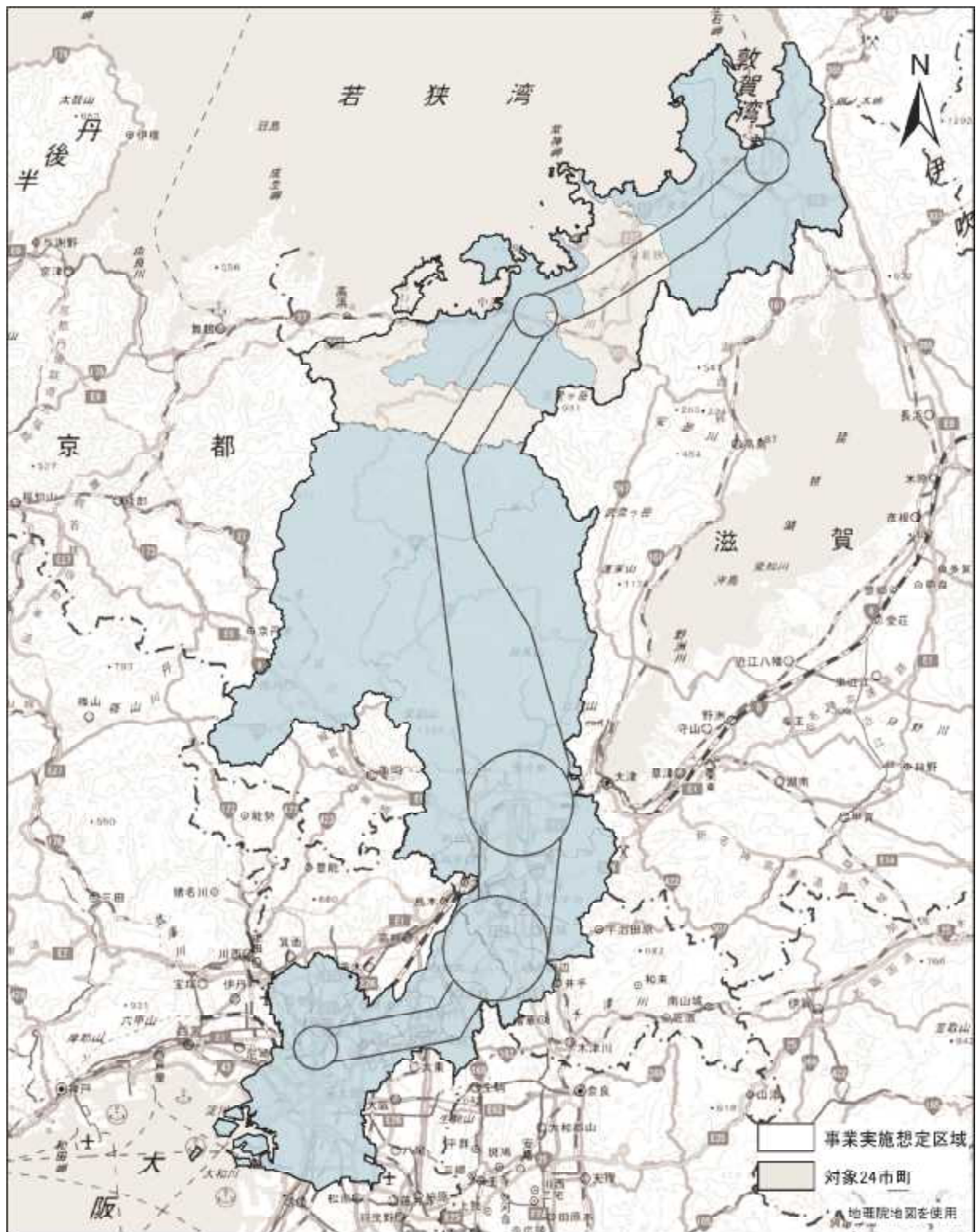


図3-1-3(1) 騒音・振動・悪臭の規制地域の状況(騒音規制法の規制地域)

1:650,000

0 5 10 20 km

騒音規制法の規制地域を有する市町

資料：「平成29年度騒音規制法施行状況調査」
(平成31年4月現在、環境省ホームページ)

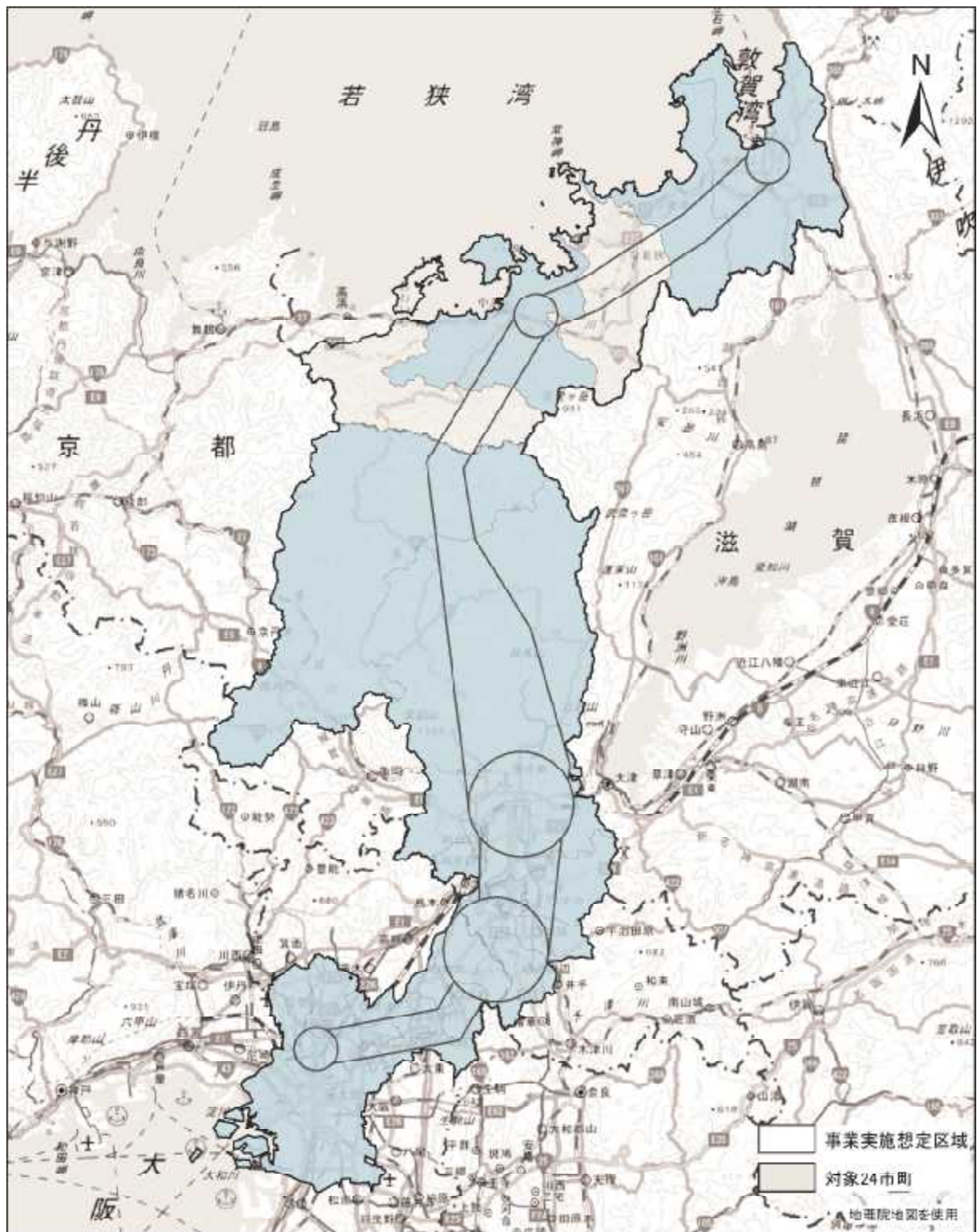


図3-1-3(2) 騒音・振動・悪臭の規制地域の状況(振動規制法の規制地域)

1:650,000

0 5 10 20 km

振動規制法の規制地域を有する市町

資料：「平成29年度振動規制法施行状況調査」
(平成31年4月現在、環境省ホームページ)

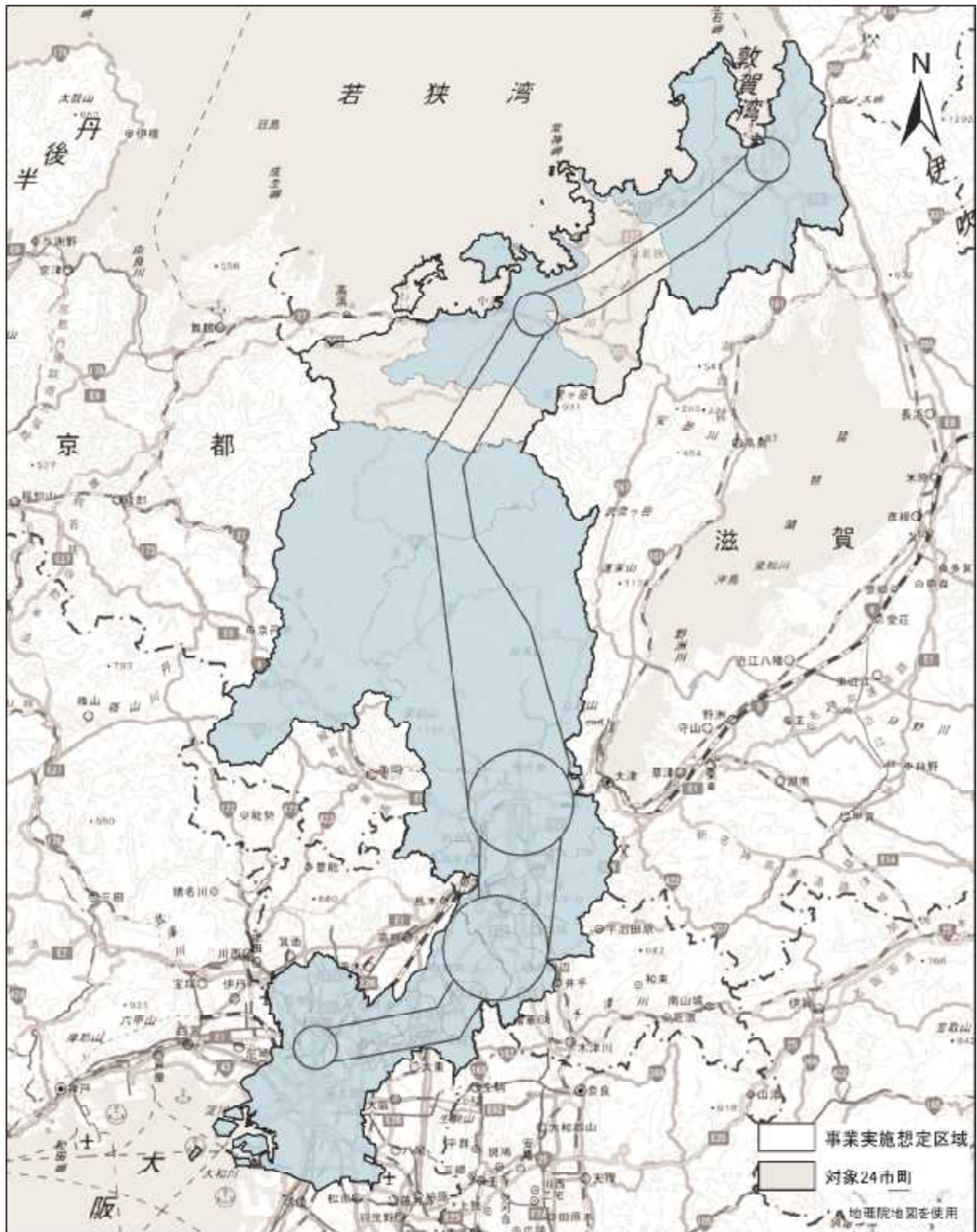


図3-1-3(3) 騒音・振動・悪臭の規制地域の状況(悪臭防止法の規制地域)

1:650,000

0 5 10 20 km

悪臭防止法の規制地域を有する市町

資料：「平成29年度悪臭防止法施行状況調査」
(平成31年4月現在、環境省ホームページ)

3-1-2 水環境の状況

1) 水象の状況

事業実施想定区域及びその周囲の河川、湖沼等の水象の状況は、図3-1-4に示すとおりである。

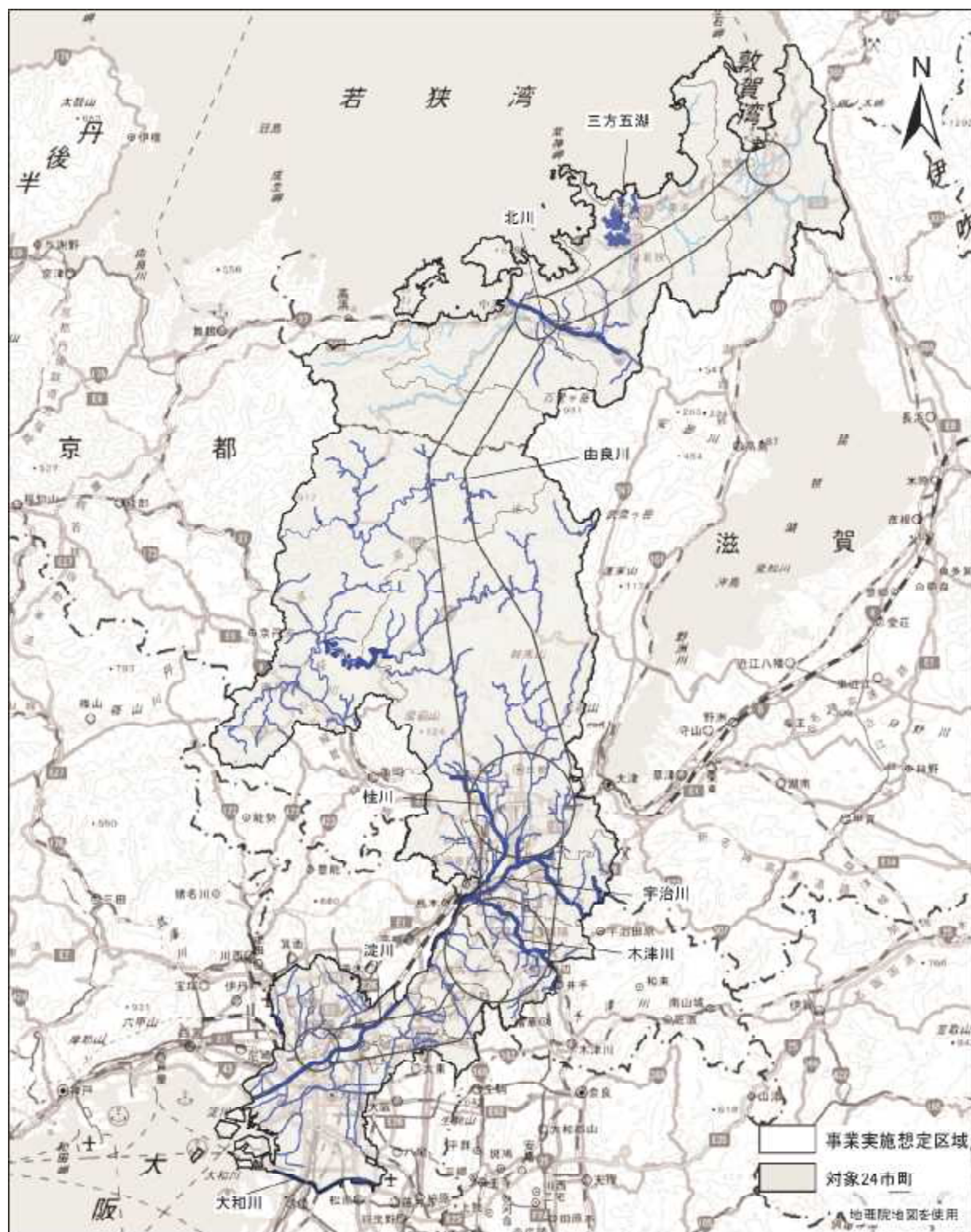


図3-1-4 水象の状況

- 湖沼
- 1級直轄区間
- 1級指定区間
- 2級河川区間

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「国二級河川情報 河川」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)
 「国二級河川情報 湖沼」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

2) 水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況

事業実施想定区域及びその周囲の水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況は、表3-1-4及び図3-1-5に示すとおりである。

表3-1-4(1) 「水質汚濁に係る環境基準（河川）」の類型指定の状況（延長）

単位:km

府県名		福井県	京都府	大阪府
項目	利用目的の適応性			
AA 類型	水道1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	—	125.2	63.1
A 類型	水道2級、水産1級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの	239.8	175.4	—
B 類型	水道3級、水産2級、及びC以下の欄に掲げるもの	2.9	48.7	67.9
C 類型	水産3級、工業用水1級、及びD以下の欄に掲げるもの	1.0	—	59.3
D 類型	工業用水2級、農業用水及びEの欄に掲げるもの	—	12.7	17.0
E 類型	工業用水3級 環境保全	—	—	—

注) 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの

水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用

工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの

工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの

環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

資料：「公共用水域の類型指定」（平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ）

「公共用水域および地下水の水質の測定結果報告書」（平成31年4月現在、福井県ホームページ）

表3-1-4(2) 「水質汚濁に係る環境基準（湖沼）」の類型指定の状況（箇所数）

単位：箇所

府県名		福井県	京都府	大阪府
項目	利用目的の適応性			
AA 類型	水道1級、水産1級、自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	0	0	0
A 類型	水道2・3級、水産2級、水浴及びB以下の欄に掲げるもの	1	0	0
B 類型	水産3級、工業用水1級、農業用水及びCの欄に掲げるもの	1	0	0
C 類型	工業用水2級、環境保全	0	0	0

注) 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道2・3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

水産1級：ヒメマス等富栄養湖型の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用

水産2級：サケ科魚類及びアユ等富栄養湖型の水産生物用及び水産3級の水産生物用

水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用

工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの

環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

資料：「公共用水域の類型指定」（平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ）

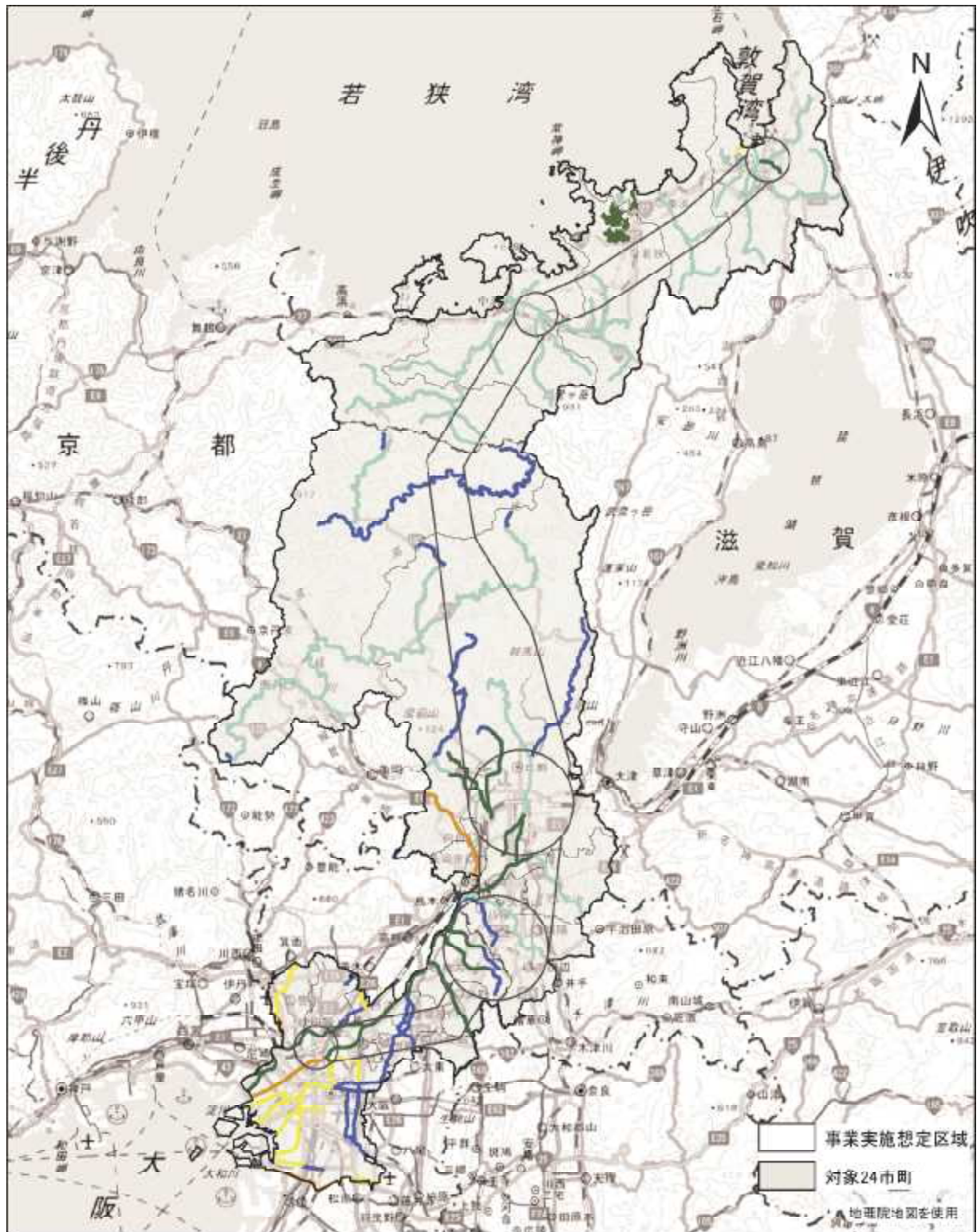


図3-1-5 水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況

類型(河川) 類型(湖沼)

- | | |
|------|-----|
| — AA | ■ A |
| — A | ■ B |
| — B | |
| — C | |
| — D | |

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「公共用水域の類型指定」
 (平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ)
 「公共用水域および地下水の水質の測定結果報告書」
 (平成31年4月現在、福井県ホームページ)

3-1-3 土壌及び地盤の状況

1) 土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の「土壌汚染対策法」（平成14年法律第53号）の要措置区域及び形質変更時要届出区域の状況は、表3-1-5及び図3-1-6に示すとおりである。

表3-1-5 土壌汚染対策法の要措置区域及び形質変更時要届出区域の状況

単位：箇所

項目	府県名		
	福井県	京都府	大阪府
要措置区域	1	11	2
形質変更時要届出区域	4	21	291

注) 市町別の箇所数は、資料編 資料-1参照。

資料：「土壌汚染対策法に基づく要措置区域・形質変更時要届出区域」（平成31年4月現在、環境省ホームページ）

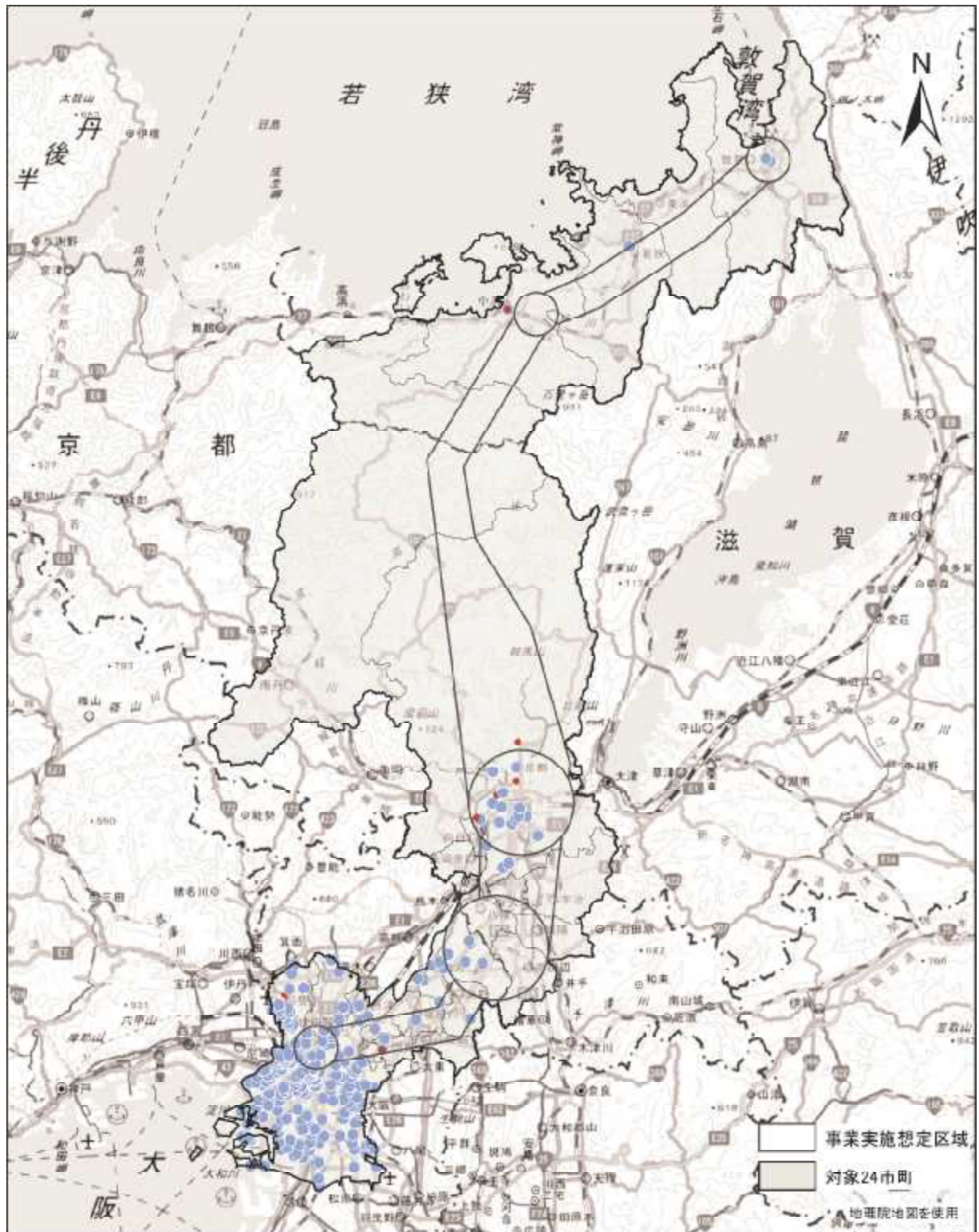


図3-1-6 土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定状況

- 要措置区域
- 形質変更時要届出区域

資料：「土壌汚染対策法に基づく要措置区域・形質変更時要届出区域」
 (平成31年4月現在、環境省ホームページ)

3-1-4 地形及び地質の状況

1) 注目すべき地形・地質の状況

事業実施想定区域及びその周囲の注目すべき地形・地質の状況は、表3-1-6及び図3-1-7に示すとおりである。

表3-1-6 注目すべき地形・地質の分布状況

単位：箇所

項目	府県名	福井県	京都府	大阪府
危機にある地形 (地形レッドデータブック)		0	5	1
すぐれた地形・地質・自然現象 (環境省すぐれた自然図)		7	29	3

資料：「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12月、日本の地形レッドデータブック作成委員会)
「福井県すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)
「京都府すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)
「大阪府すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)

2) 鉱山の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲の鉱山の分布状況は、表3-1-7及び図3-1-8に示すとおりである。

表3-1-7 鉱山の分布状況

単位：箇所

項目	府県名	福井県	京都府	大阪府
稼行鉱山		4	1	1
休廃止鉱山		14	20	1

資料：「近畿地方土木地質図解説書」(平成15年、近畿地方土木地質図編纂委員会)

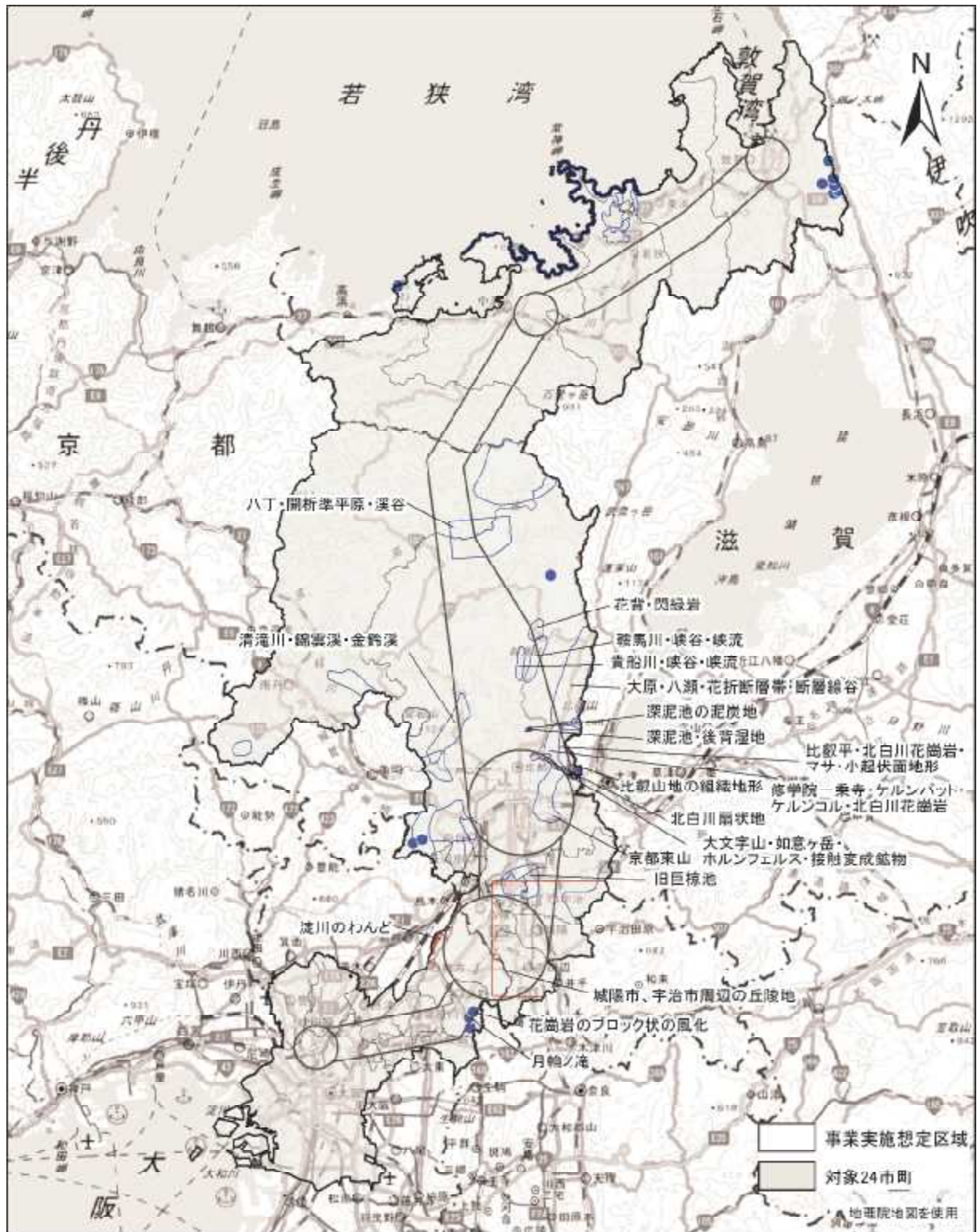


図3-1-7 注目すべき地形・地質の分布状況

- 危惧にある地形
- すぐれた地形・地質・自然現象
- すぐれた地形・地質・自然現象
- すぐれた地形・地質・自然現象

資料 「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版 危惧にある地形」
 (平成12年12月、日本の地形レッドデータブック作成委員会)
 「福井県すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)
 「京都府すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)
 「大阪府すぐれた自然図」(昭和51年、環境庁)

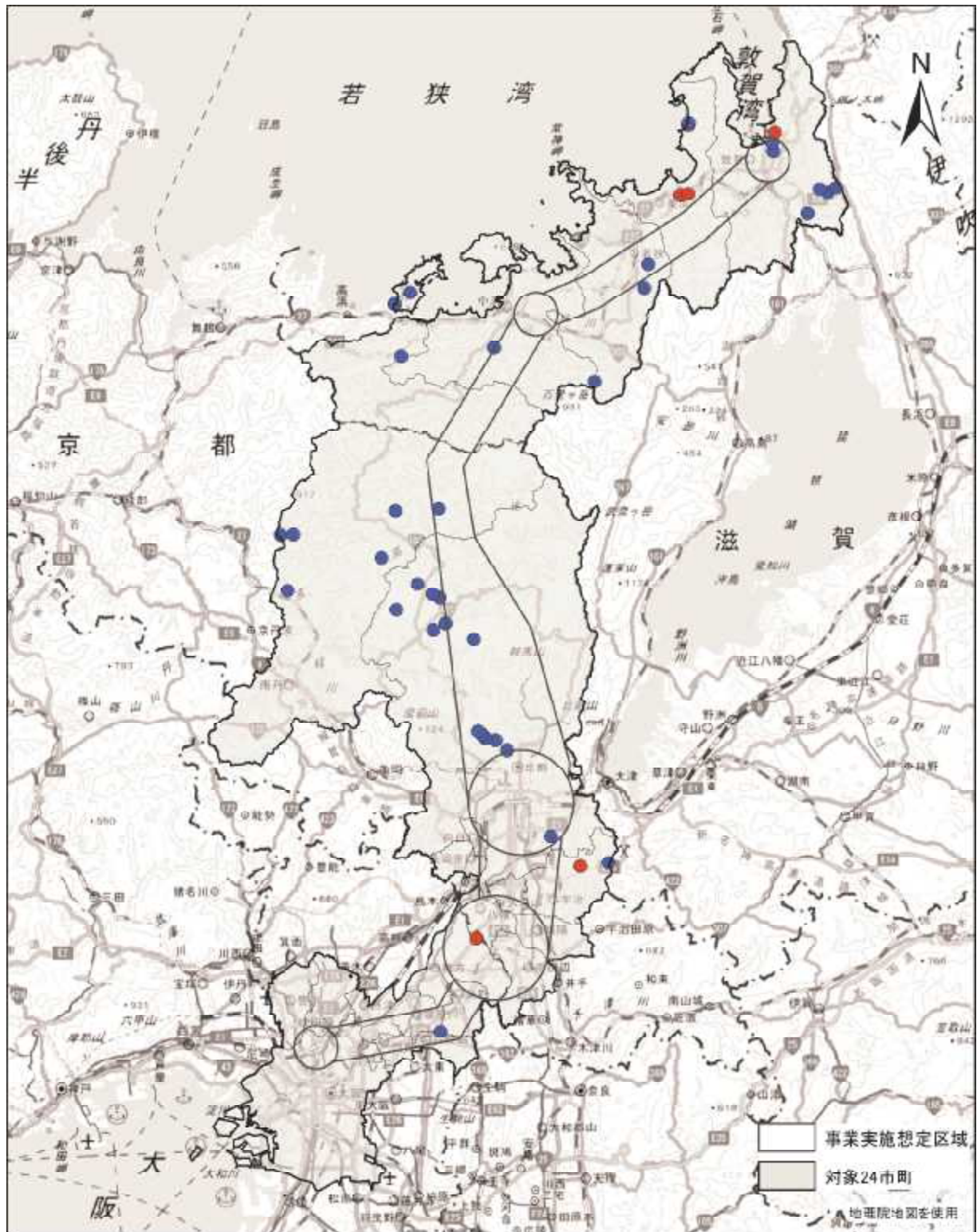


図3-1-8 鉱山の分布状況

- 稼行鉱山
- 採廃止鉱山

1:650,000
0 5 10 20 km

資料：「近畿地方土木地質図解説書」
(平成15年、近畿地方土木地質区編纂委員会)

3-1-5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

1) 植生区分の概要

事業実施想定区域及びその周囲の植生区分の概要は、表3-1-8及び図3-1-9に示すとおりである。

表3-1-8 植生区分の概要

区分	府県名		京都府		大阪府	
	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)
1. 低木群落 (自然植生)	1.8	0.2	0.0	0.0	—	—
2. 低木群落 (代償植生)	1.0	0.1	0.6	0.0	—	—
3. 常緑針葉樹林 (自然植生)	0.9	0.1	2.8	0.2	—	—
4. 落葉広葉樹林 (自然植生)	26.0	2.5	32.9	2.0	0.1	0.0
5. 常緑広葉樹林 (自然植生)	5.6	0.5	5.6	0.3	0.2	0.0
6. 自然草原	0.0	0.0	—	—	—	—
7. 常緑針葉樹二次林	189.3	18.4	239.8	14.5	2.0	0.4
8. 落葉広葉樹二次林	302.4	29.4	402.0	24.3	18.4	3.9
9. 常緑広葉樹二次林	23.4	2.3	0.7	0.0	0.1	0.0
10. 植林地	278.8	27.1	510.3	30.9	8.2	1.7
11. 二次草原	4.3	0.4	1.2	0.1	0.0	0.0
12. 河辺林、沼沢林、溪畔林、湿原・ 河川・池沼植生	12.2	1.2	12.4	0.8	2.4	0.5
13. 牧草地・ゴルフ場・芝地	3.2	0.3	8.0	0.5	11.4	2.4
14. 竹林	5.9	0.6	22.0	1.3	5.0	1.1
15. 耕作地	86.4	8.4	118.2	7.2	24.7	5.3
16. 市街地等	81.4	7.9	282.1	17.1	397.3	84.4
17. その他	4.8	0.5	13.4	0.8	0.8	0.2
合計	1,027.3	100.0	1,652.2	100.0	470.6	100.0

注) 数値は小数点第二位を四捨五入して表記しているため、合計が合わない場合がある。

資料: 「第6回、第7回自然環境保全基礎調査(植生調査)」

(平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)

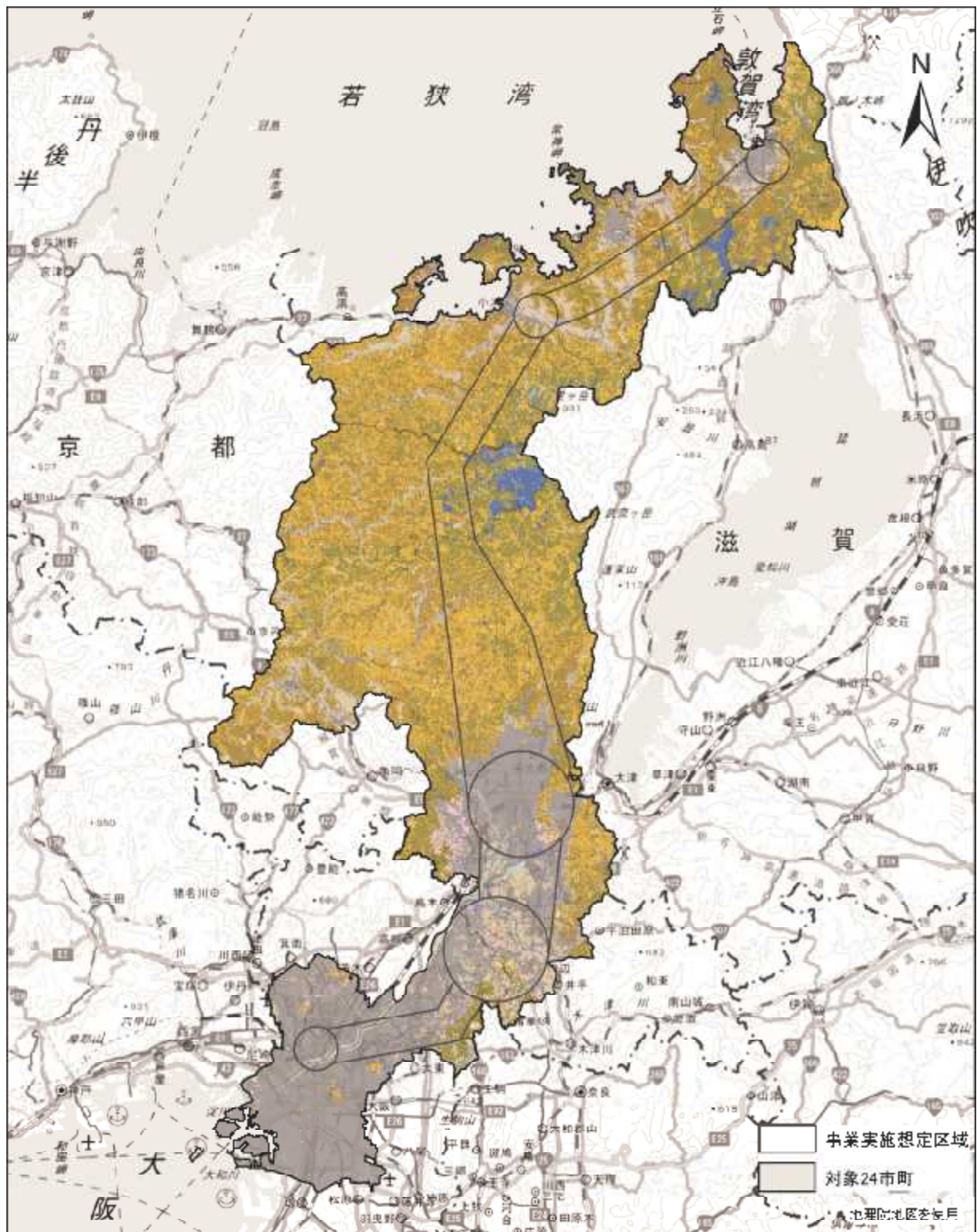


図3-1-9 植生区分の概要

	低木群落(自然植生)		河辺林、沼沢林、溪畔林、湿原・河川・池沼植生		牧草地・ゴルフ場・芝地
	低木群落(人工植生)		常緑針葉樹二次林		竹林
	常緑針葉樹林(自然植生)		落葉広葉樹二次林		球作地
	落葉広葉樹林(自然植生)		常緑広葉樹二次林		市街地等
	常緑広葉樹林(自然植生)		柿林地		その他
	自然草原		二次草原		

資料：「第3回 国土・自然環境保全計画調査（植生調査）」
 （平成31年4月調査、国土省自然環境局「国土環境センターホームページ」）

2) 自然度の高い植生の概要

事業実施想定区域及びその周囲の自然度の高い植生の概要は、表3-1-9及び図3-1-10に示すとおりである。

表3-1-9 自然度の高い植生の概要

区分	府県名	福井県		京都府		大阪府	
		面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)
1. 低木群落 (自然植生)		1.8	0.2	0.0	0.0	—	—
2. 常緑針葉樹林 (自然植生)		0.9	0.1	2.8	0.2	—	—
3. 落葉広葉樹林 (自然植生)		26.0	2.5	32.9	2.0	0.1	0.0
4. 常緑広葉樹林 (自然植生)		5.6	0.5	5.6	0.3	0.2	0.0
5. 自然草原		0.0	0.0	—	—	—	—
6. その他		993.1	96.7	1,610.8	97.5	470.4	99.9
合計		1,027.3	100.0	1,652.2	100.0	470.6	100.0

注1) 自然度とは、環境省の自然環境保全基礎調査において設定された「植生自然度」(=植生に対する人為的影響の度合いによって、日本の植生を10の類型に区分しているもの)であり、以下に区分される。

10: 自然草原、9: 自然林、8: 二次林(自然林に近いもの)、7: 二次林、6: 植林地、
5: 二次草原(背の高い草原)、4: 二次草原(背の低い草原)、3: 農耕地(樹園地)等、
2: 農耕地(水田・畑)等、1: 市街地等

ここでいう自然度の高い植生とは、このうち自然度10及び9の植生を抽出したものである。

注2) 数値は小数点第二位を四捨五入して表記しているため、合計が合わない場合がある。

資料: 「第6回、第7回自然環境保全基礎調査(植生調査)」

(平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)

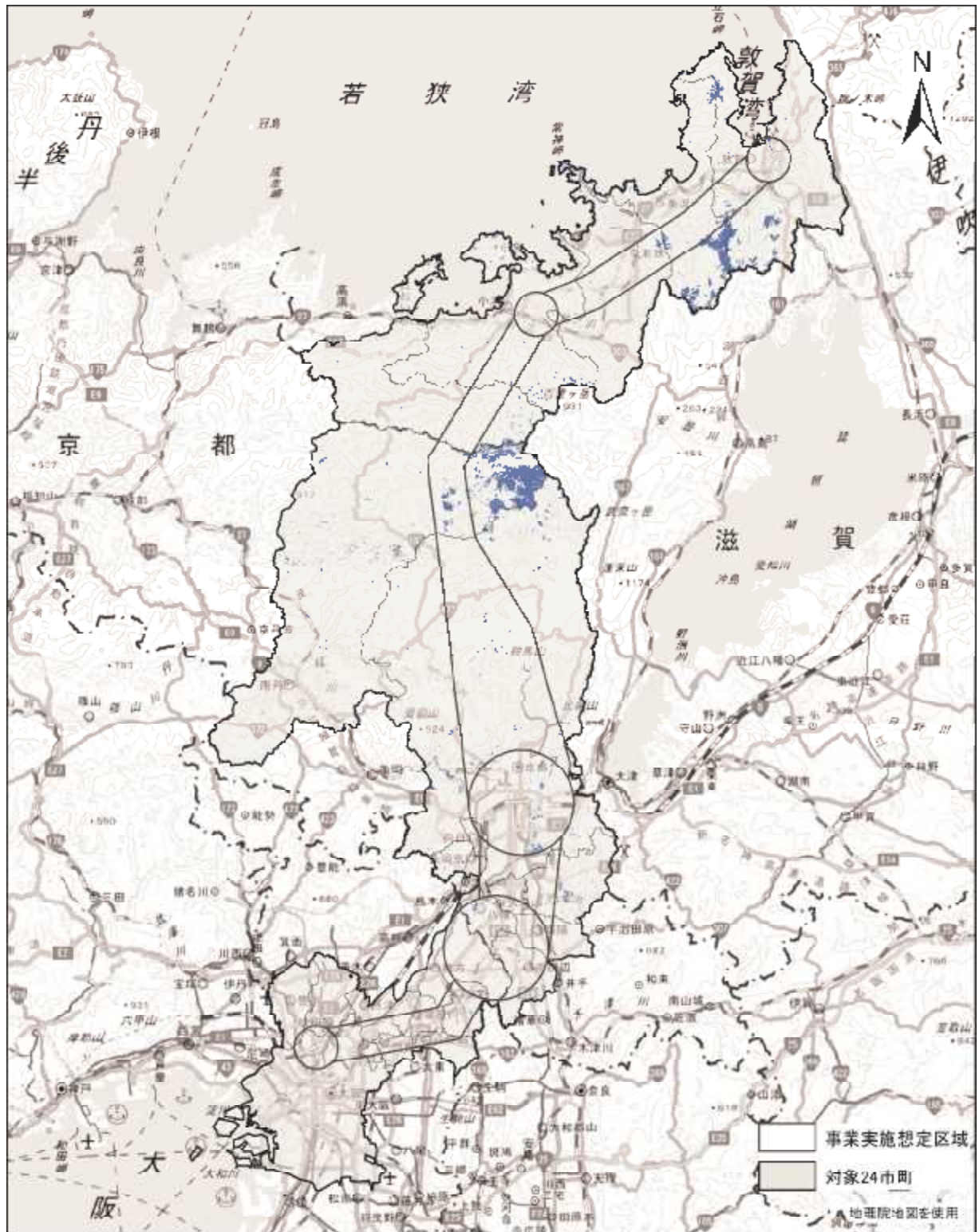


図3-1-10 自然度の高い植生の概要

- 低木科雑草(自然植生)
- 常緑針葉樹林(自然植生)
- 落葉広葉樹林(自然植生)
- 常緑広葉樹林(自然植生)
- 自然草原

資料：「第6回、第7回自然環境保全基礎調査（植生調査）」
 （平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）

3) 特定植物群落の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲の特定植物群落の分布状況は、表3-1-10及び図3-1-11に示すとおりである。

表3-1-10 特定植物群落の分布状況

項目		府県名		
		福井県	京都府	大阪府
分布地点	箇所数	6	2	0
分布地域	箇所数	32	40	3
	面積 (km ²)	6.2	31.6	0.1

資料：「第2回、第3回、第5回自然環境保全基礎調査（特定植物群落調査）」
 （平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）

4) 巨樹・巨木林の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲の巨樹・巨木林の分布状況は、表3-1-11及び図3-1-12に示すとおりである。

表3-1-11 巨樹・巨木林の分布状況

項目		府県名		
		福井県	京都府	大阪府
巨樹	箇所数	76	151	65
巨木林	箇所数	90	24	1
	面積 (km ²)	3.2	44.8	0.1

資料：「第4回自然環境保全基礎調査（巨樹・巨木林調査）」
 （平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）

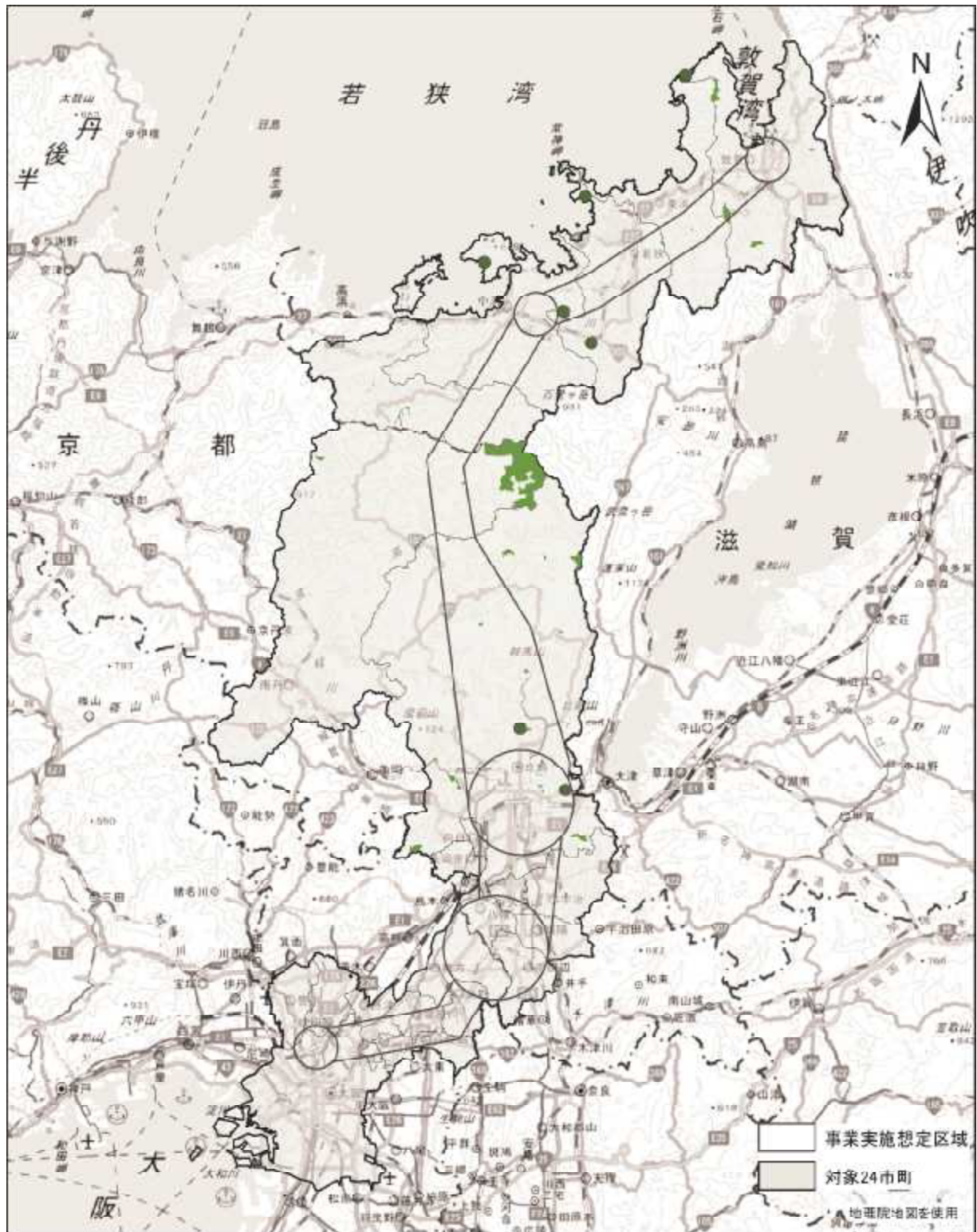


図3-1-11 特定植物群落の分布状況

- ◆ 分布地点
- 分布地域

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「第2回、第3回、第5回自然環境保全基礎調査（特定植物群落調査）」
 （平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）

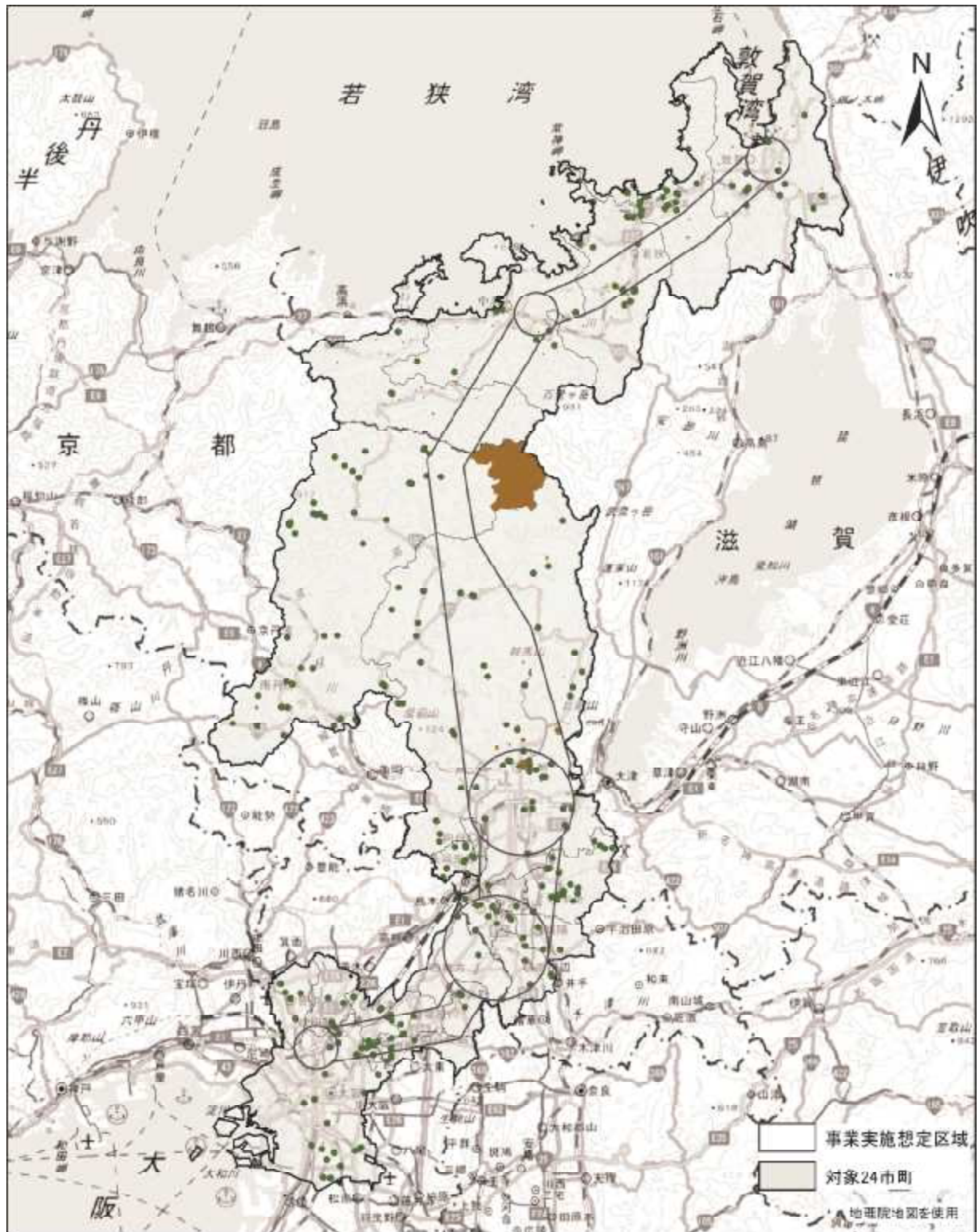


図3-1-12 巨樹・巨木林の分布状況

- 巨樹
- 巨木林

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「第4回自然環境保全基礎調査（巨樹・巨木林調査）」
 （平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）

5) 藻場・干潟の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲の藻場・干潟の分布状況は、表3-1-12及び図3-1-13に示すとおりである。

表3-1-12 藻場・干潟の分布状況

府県名		福井県	京都府	大阪府
干潟	箇所数	0	0	1
	面積 (km ²)	—	—	0.2
藻場	箇所数	11	0	0
	面積 (km ²)	1.7	—	—

資料：「第5回自然環境保全基礎調査（藻場・干潟調査）」
 （平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）

6) ラムサール条約湿地の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲のラムサール条約湿地の分布状況は、図3-1-14に示すとおりであり、福井県に2箇所（中池見湿地、三方五湖）である。

7) 希少な野生動植物種の生息等保護区の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲に、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）」（平成4年法律第75号）に基づく希少な野生動植物種の生息等保護区は存在しない。

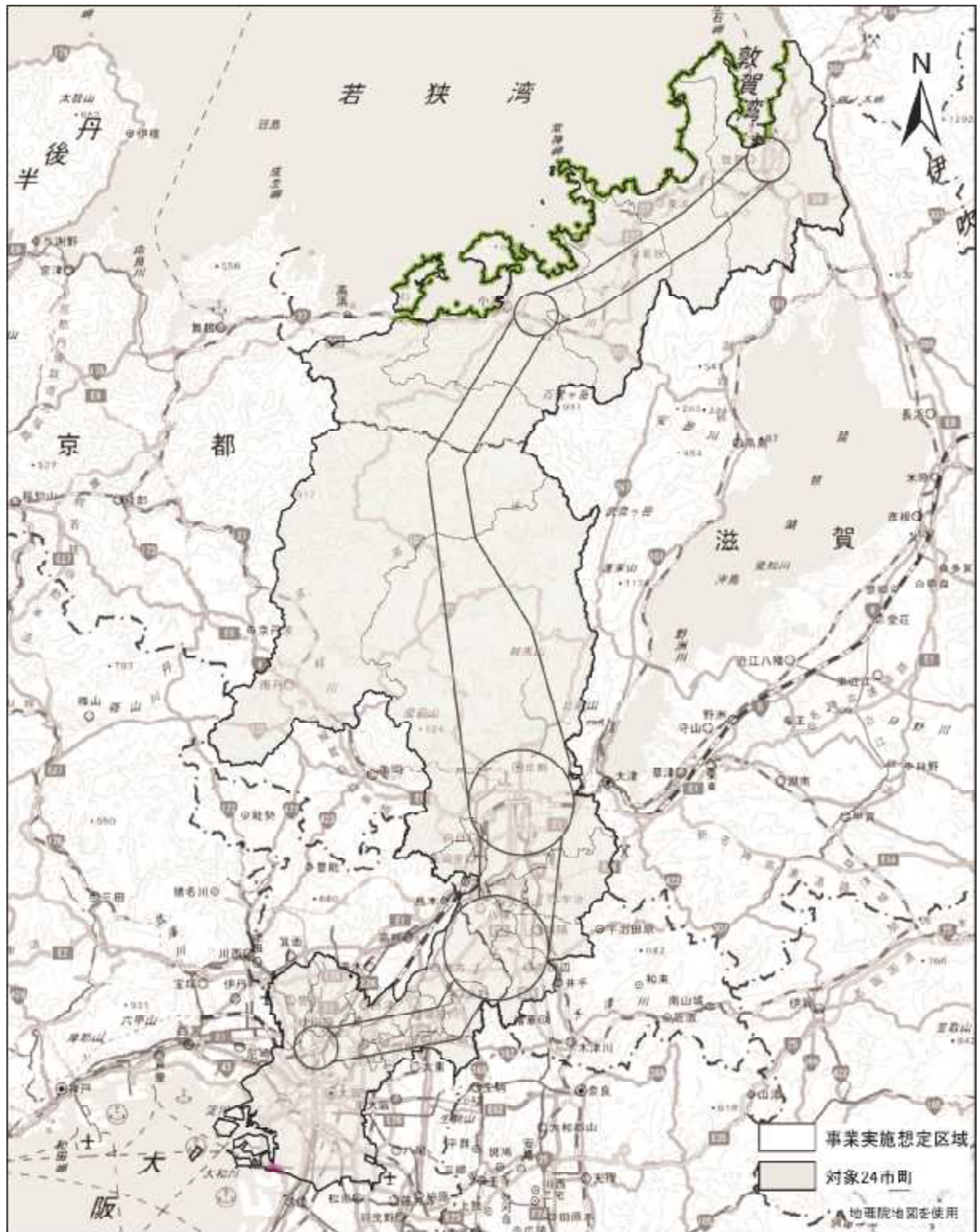


図3-1-13 藻場・干潟の分布状況

- 藻場
- 干潟

1:650,000
0 5 10 20 km

資料：「第5回自然環境保全基礎調査（藻場・干潟調査）」
（平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）

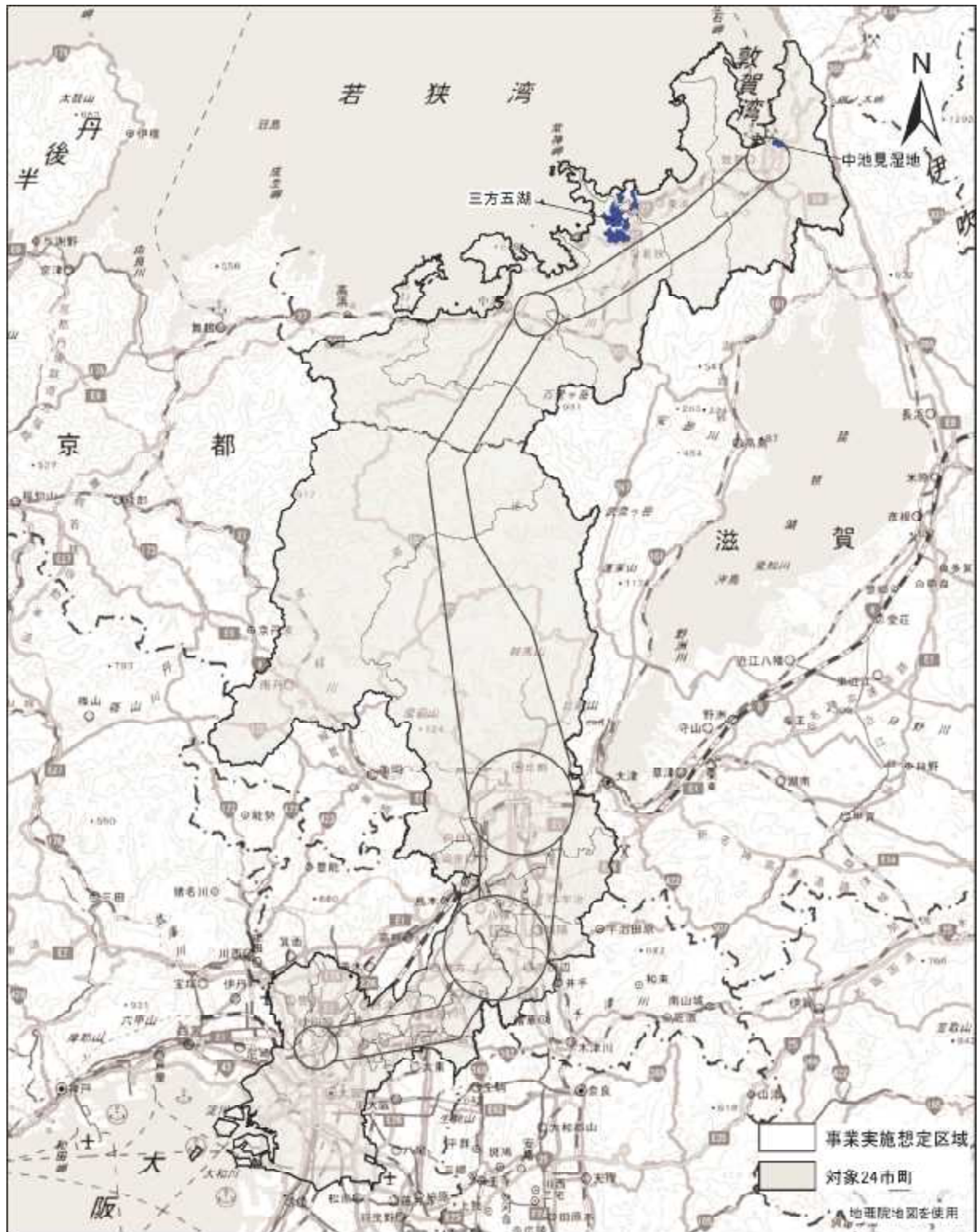


図3-1-14 ラムサール条約湿地の分布状況

ラムサール条約湿地

資料：「ラムサール条約と登録湿地」
 (平成31年4月現在、環境省ホームページ)

3-1-6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の状況

1) 自然景観資源の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲の自然景観資源の分布状況は、表3-1-13及び図3-1-15に示すとおりである。

表3-1-13 自然景観資源の分布状況

府県名	区分	箇所数	延長(km)	面積(km ²)
福井県	陸繋砂州	2	—	0.7
	海食崖	3	9.1	—
	峡谷・溪谷	1	3.6	—
	自然海岸(浜)	23	10.4	—
	自然海岸(浜以外)	31	38.8	—
	節理	1	—	—
	滝	7	—	—
	湖沼	5	—	—
	非火山性孤峰	2	—	—
京都府	非火山性高原	1	—	0.9
	河成段丘	4	—	4.9
	峡谷・溪谷	11	47.2	—
	滝	3	—	—
	湖沼	1	—	—
	湿原	1	—	—
	非火山性孤峰	22	—	—
大阪府	峡谷・溪谷	2	2.1	—
	滝	1	—	—
	非火山性孤峰	1	—	—

資料：「第3回自然環境保全基礎調査（自然景観資源調査）」
 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)

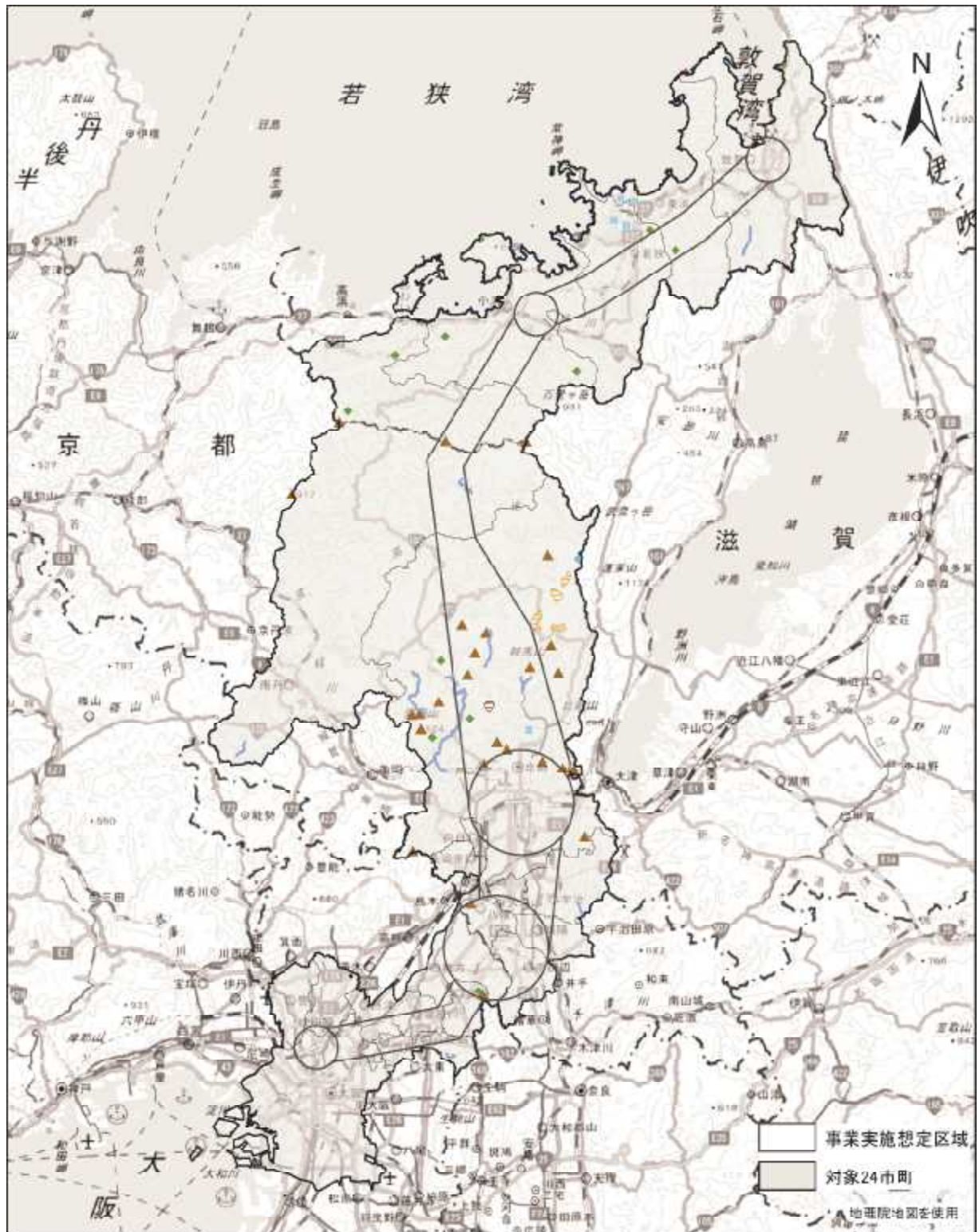














図3-1-15 自然景観資源の分布状況

0 5 10 20 km 1:650,000

- | | | | |
|--|---|--|--|
|  非火山性高原(台地状をなさないもの) |  自然海岸(浜) |  湿地 |  湿原 |
|  河成段丘 |  自然海岸(浜以外) |  滝 |  非火山性孤峰 |
|  陸繋砂州 |  峡谷・渓谷 |  湖沼 | |
|  海食崖 | | | |

資料：「第6回自然環境保全基礎調査(自然景観資源調査)」
 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)

2) 主要な観光地の分布状況

主要な観光地の分布状況は、表3-1-14及び図3-1-16に示すとおりである。

表3-1-14 人と自然との触れ合い活動の場（主要な観光地）の分布状況

単位：箇所

項目		府県名	福井県	京都府	大阪府
施設	自然 (行催事・イベント)		0	57	0
	歴史・文化		0	62	0
	温泉・健康		0	2	0
	スポーツ・ レクリエーション		0	34	0
	都市型観光 -買物・食-		0	12	0
	その他・分類不明		1	55	12
地域・ 範囲等	自然 (行催事・イベント)		0	0	0
	歴史・文化		1	24	0
	温泉・健康		0	1	0
	スポーツ・ レクリエーション		1	0	0
	その他・分類不明		1	22	3

資料：「国土数値情報 観光資源」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

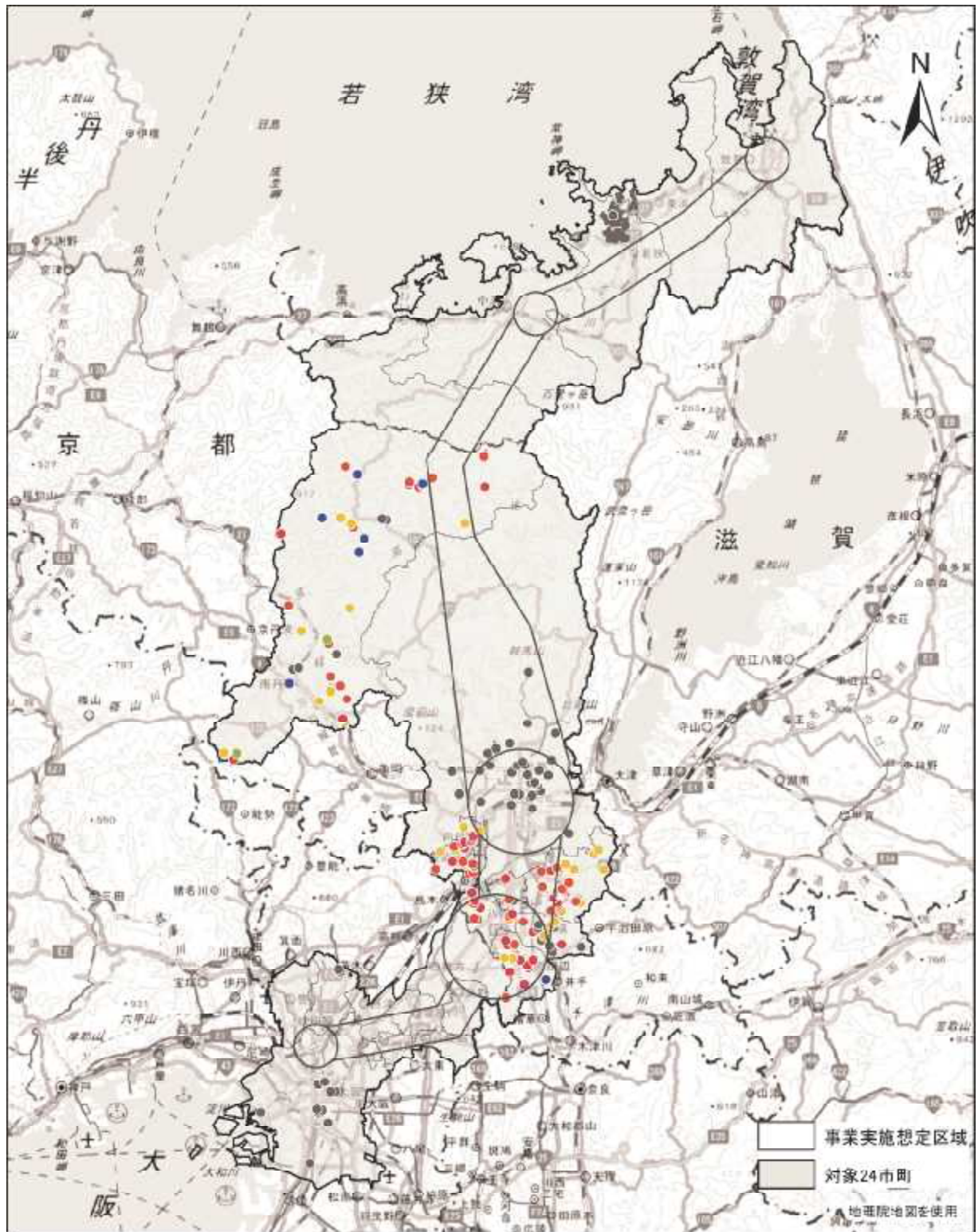


図3-1-16 主要な観光地の分布状況

0 10 20 km 1:650,000

- 自然(行楽事・イベント)
- スポーツ・レクリエーション
- 歴史・文化
- 歴史・文化
- 歴史・文化
- 都市型観光(買物・食)
- 温泉・健康
- 品泉・健康
- その他・分類不能
- その他・分類不能
- その他・分類不能

資料：「国土数値情報 観光資源」
(平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

3-2 社会的状況

3-2-1 人口及び産業の状況

1) 市町の状況

事業実施想定区域及びその周囲の市町の状況は、表3-2-1及び図3-2-1に示すとおりである。

表3-2-1 市町の状況

府県名 項目	福井県	京都府	大阪府
市町数	5	9	10
面積(km ²)	1027.5	1652.5	471.6

注) 市町別の面積は、資料編 資料-1参照。

資料：「平成27年国勢調査」(平成31年4月現在、総務省ホームページ)

2) 人口密度の状況

事業実施想定区域及びその周囲の人口及び人口密度の状況は、表3-2-2及び図3-2-2に示すとおりである。

表3-2-2 人口及び人口密度の状況

府県名 項目	福井県	京都府	大阪府
人口(人)	129,331	2,062,649	4,586,937
人口密度(人/km ²)	126	1,248	9,726

注) 市町別の人口及び人口密度は、資料編 資料-1参照。

資料：「平成27年国勢調査」(平成31年4月現在、総務省ホームページ)

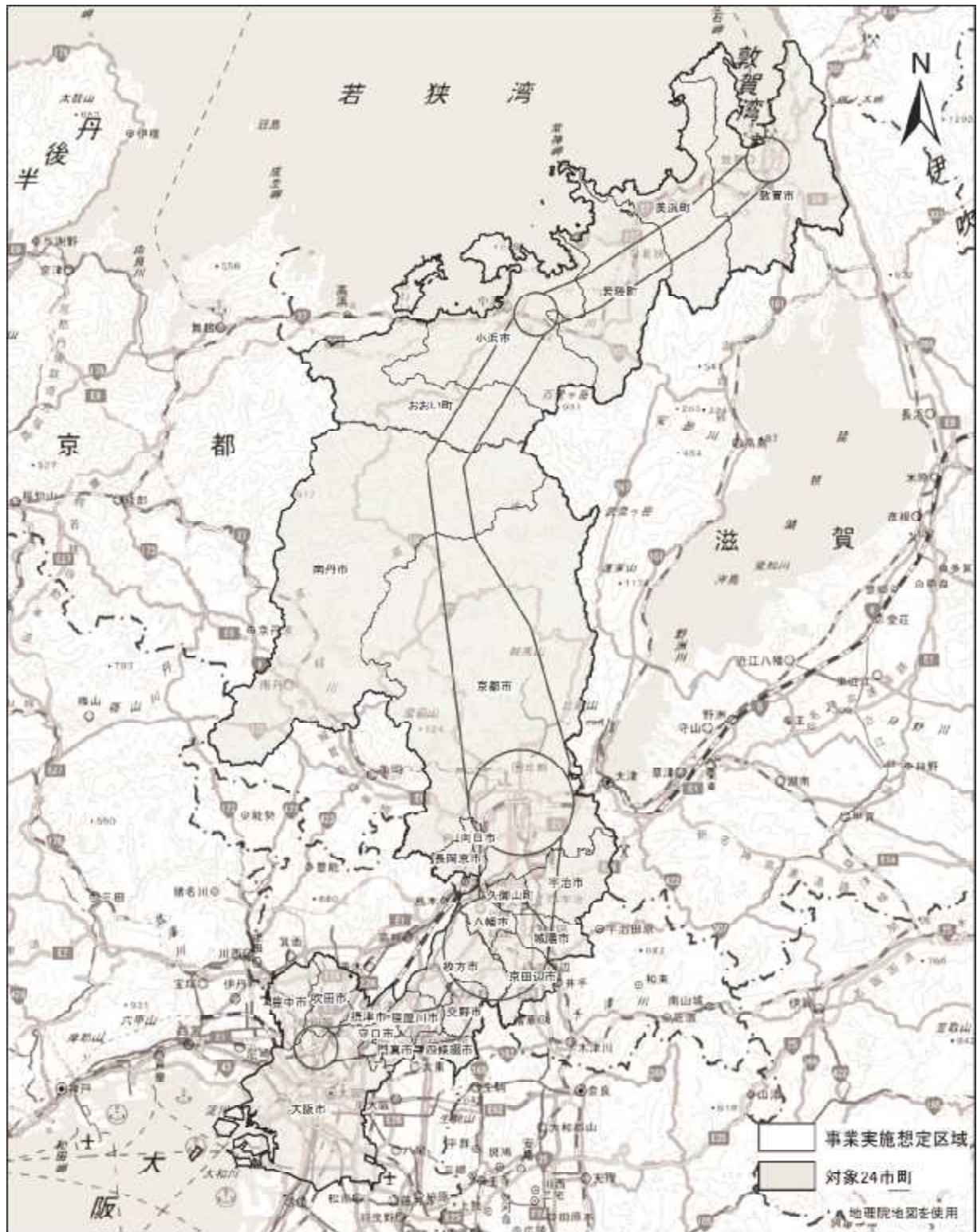


図3-2-1 市町の状況

資料：「国土数値情報 行政区域
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

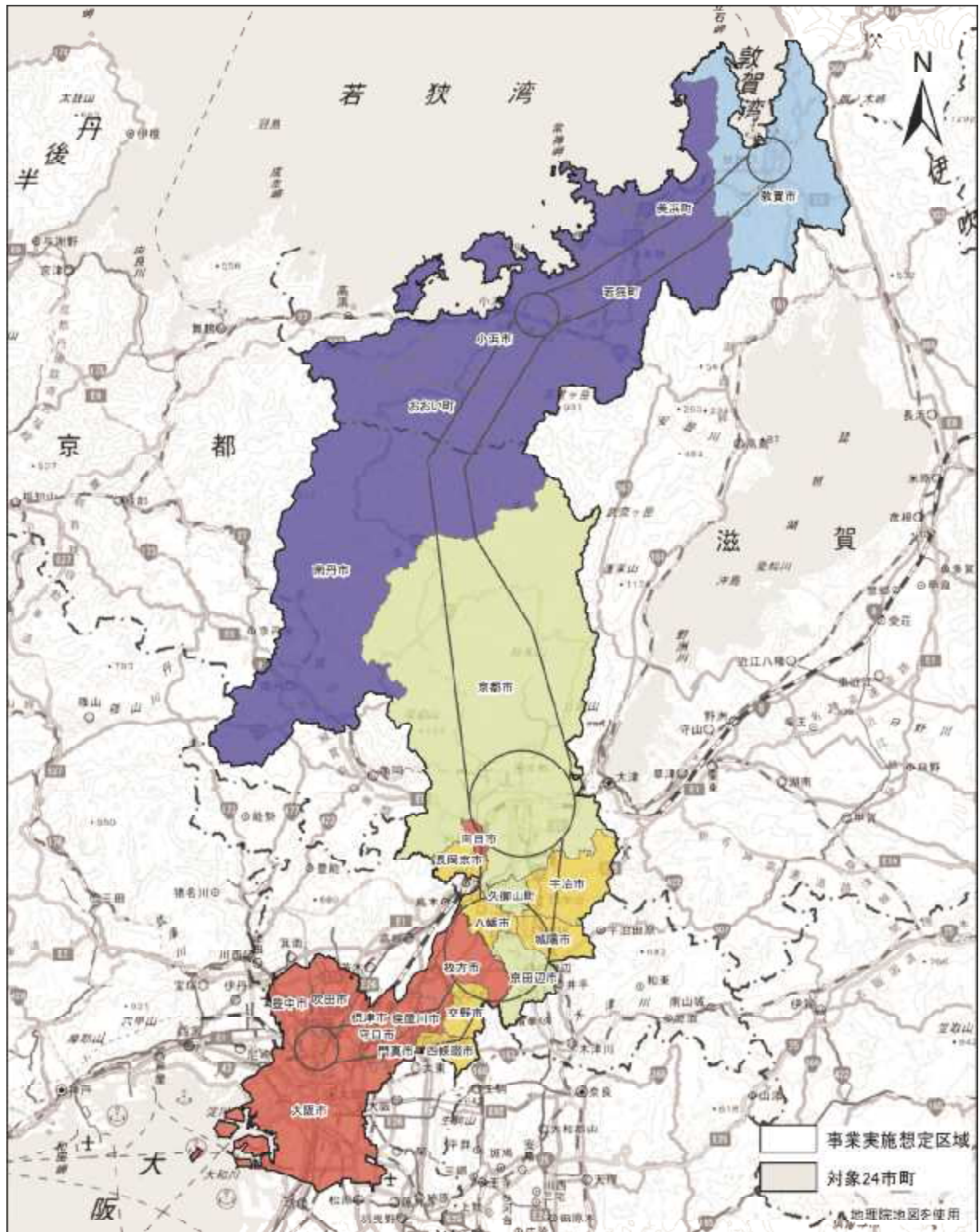
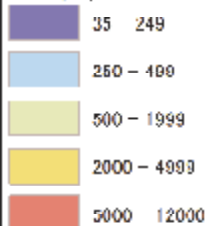


図3-2-2 人口密度の状況

人口密度(人/km²)



1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「平成27年国勢調査」
(平成31年4月現在、総務省ホームページ)

3-2-2 土地利用の状況

1) 土地利用の状況

事業実施想定区域及びその周囲の土地利用の状況は、表3-2-3及び図3-2-3に示すとおりである。

表3-2-3 土地利用の状況

区分	府県名		京都府		大阪府	
	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)
1. 田	71.2	6.9	88.4	5.3	10.8	2.3
2. その他の農用地	5.9	0.6	9.9	0.6	1.1	0.2
3. 森林	853.2	83.1	1,230.5	74.5	33.8	7.2
4. 荒地	6.8	0.7	16.5	1.0	0.8	0.2
5. 建物用地	47.7	4.6	212.6	12.9	305.0	64.7
6. 道路	4.0	0.4	10.7	0.6	19.1	4.0
7. 鉄道	2.3	0.2	6.8	0.4	11.4	2.4
8. その他の用地	9.4	0.9	31.0	1.9	47.6	10.1
9. 河川地及び湖沼	21.1	2.1	40.8	2.5	39.0	8.3
10. 海浜	0.7	0.1	—	—	—	—
11. 海水域	3.6	0.4	—	—	1.0	0.2
12. ゴルフ場	1.4	0.1	5.1	0.3	1.9	0.4
合計	1,027.3	100.0	1,652.2	100.0	471.6	100.0

注1) 数値は小数点第二位を四捨五入して表記しているため、合計が合わない場合がある。

注2) 市町別の面積及び割合は、資料編 資料-1参照。

資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」

(平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

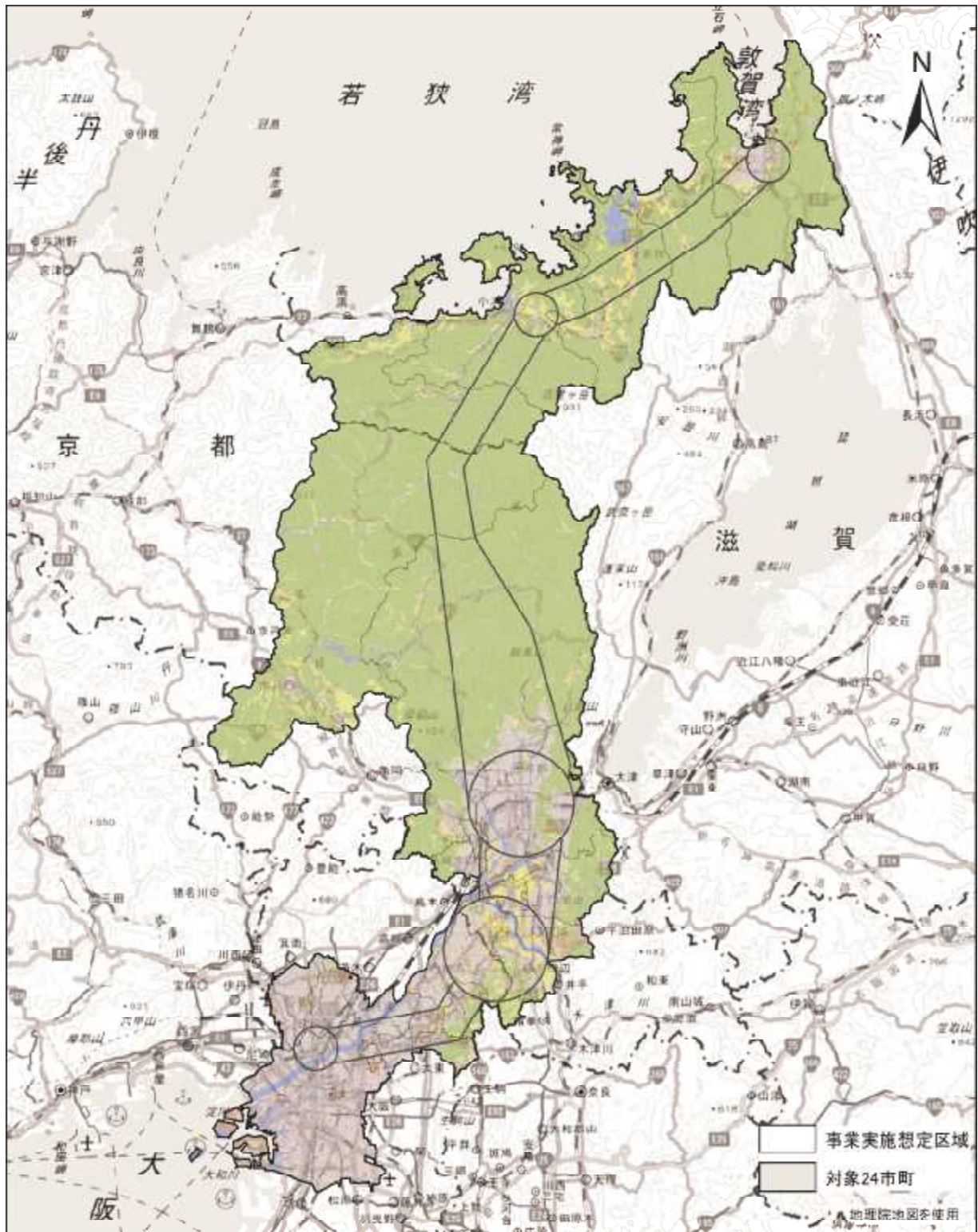
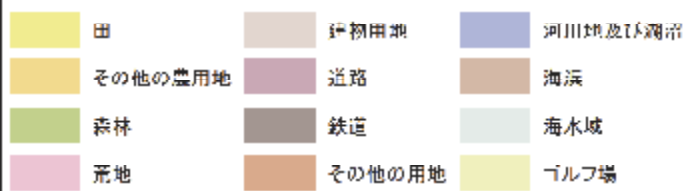


図3-2-3 土地利用の状況



資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

3-2-3 地下水の利用の状況

1) 工業用水法の指定地域の状況

事業実施想定区域及びその周囲の「工業用水法」（昭和31年法律第146号）の指定地域の状況は、表3-2-4及び図3-2-4に示すとおりである。

表3-2-4 工業用水法の指定地域の状況

項目 \ 府県名	福井県	京都府	大阪府
指定地域を有する市町数	0	0	8

注) 指定地域は、地下水を採取したことにより、地下水の水位が異常に低下し、塩水若しくは汚水が地下水の水源に混入し、又は地盤が沈下している一定の地域として、政令で定められている。
資料：「「工業用水法」に基づく指定地域」（平成31年4月現在、国土交通省ホームページ）

2) 建築物用地下水採取規制の状況

事業実施想定区域及びその周囲の「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」（昭和37年法律第100号）の規制地域の状況は、表3-2-5及び図3-2-5に示すとおりである。

表3-2-5 建築物用地下水の採取の規制に関する法律の規制地域の状況

項目 \ 府県名	福井県	京都府	大阪府
規制地域である市町数	0	0	1

注) 規制地域は、地下水を採取したことにより地盤が沈下し、これに伴って高潮、出水等による災害が生ずるおそれがある地域として、政令で定められている。
資料：「「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」に基づく指定地域」（平成31年4月現在、国土交通省ホームページ）

3) 地下水の利用の状況

事業実施想定区域及びその周囲の地下水の利用の状況は、表3-2-6及び図3-2-6に示すとおりである。

表3-2-6 地下水の利用の状況

単位：箇所

項目 \ 府県名	福井県	京都府	大阪府
湧水	18	4	4
酒蔵・蔵元	2	28	2
災害時協力井戸	—	614	103

資料：「湧水保全ポータルサイト」（平成31年4月現在、環境省ホームページ）
「名水百選」（平成31年4月現在、環境省ホームページ）
「越前若狭の地酒」（平成31年4月現在、福井県酒造組合ホームページ）
「京の酒蔵元一覧」（平成31年4月現在、京都府酒造組合連合会ホームページ）
「上方の酒」（平成31年4月現在、大阪府酒造組合ホームページ）
「京都市内の災害時協力井戸マップ」（平成31年4月現在、京都市情報館ホームページ）
「災害時協力井戸地図情報」（平成31年4月現在、大阪府ホームページ）

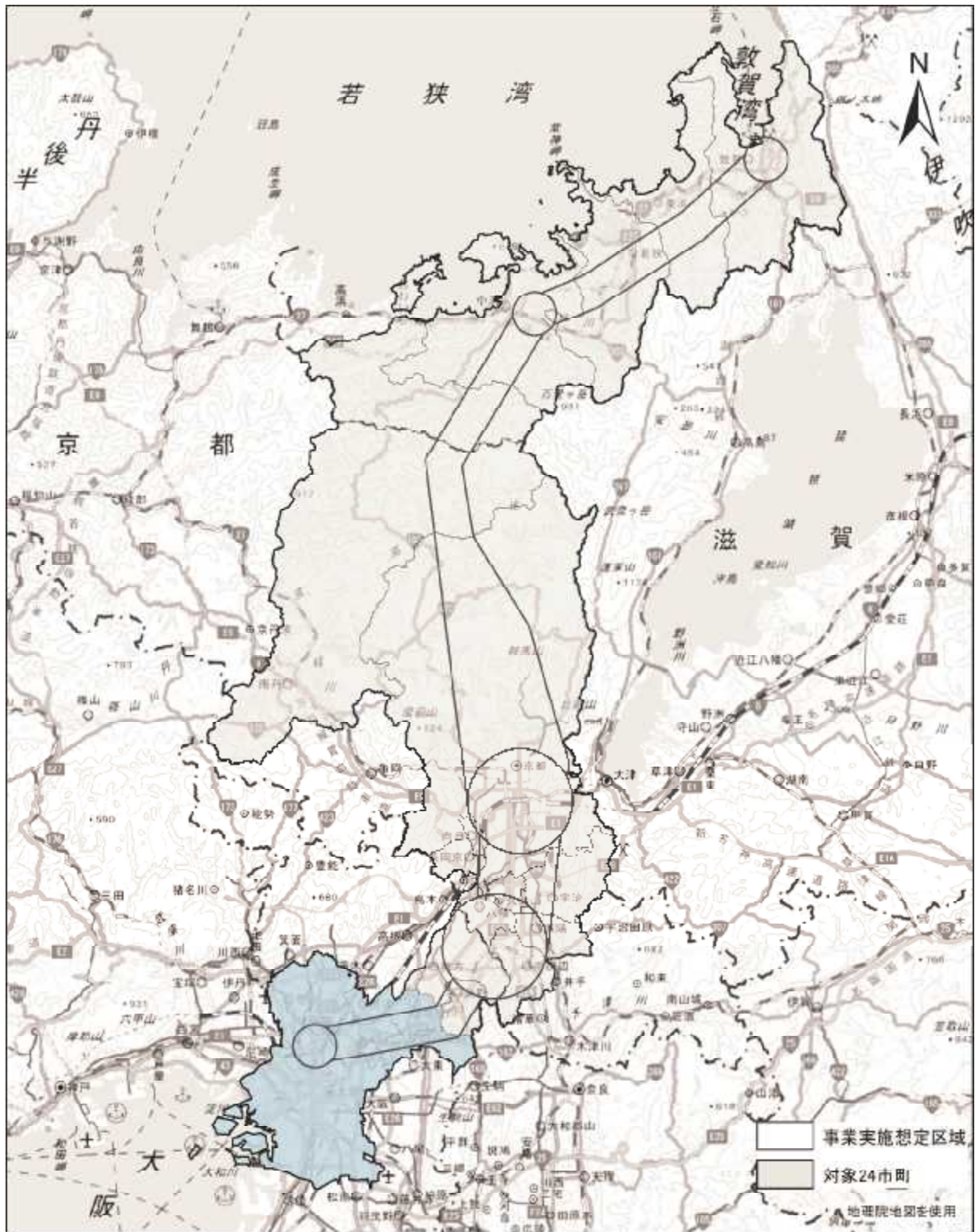


図3-2-4 工業用水法の指定地域の状況

工業用水法の指定地域を有する市町

資料：「工業用水法」に基づく指定地域
 (平成31年4月現在、国土交通省ホームページ)

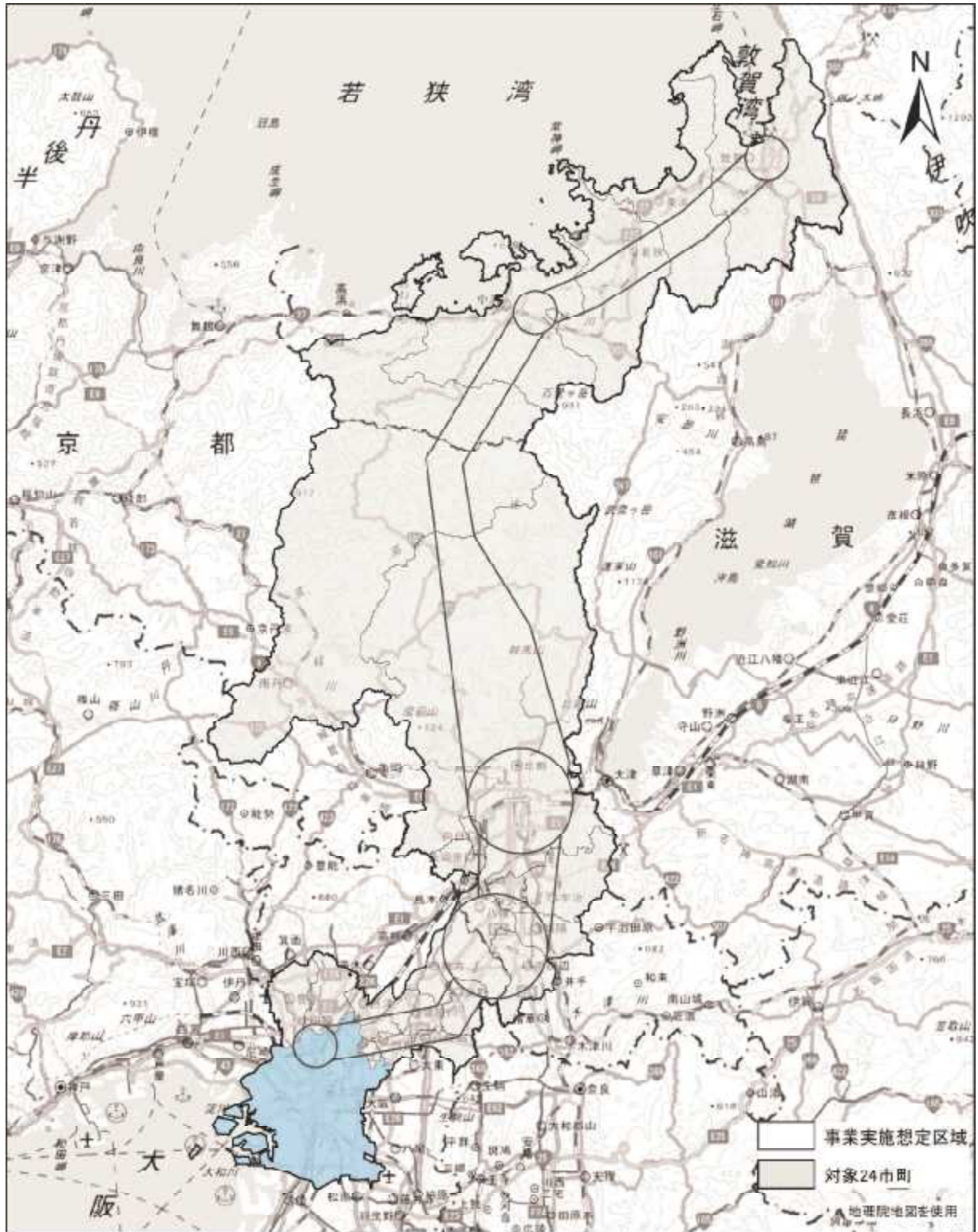


図3-2-5 建築物用地下水採取規制の状況

1:650,000

0 5 10 20 km

建築物用地下水採取規制の指定地域

資料：「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」に基づく指定地域
(平成31年4月現在、国土交通省ホームページ)

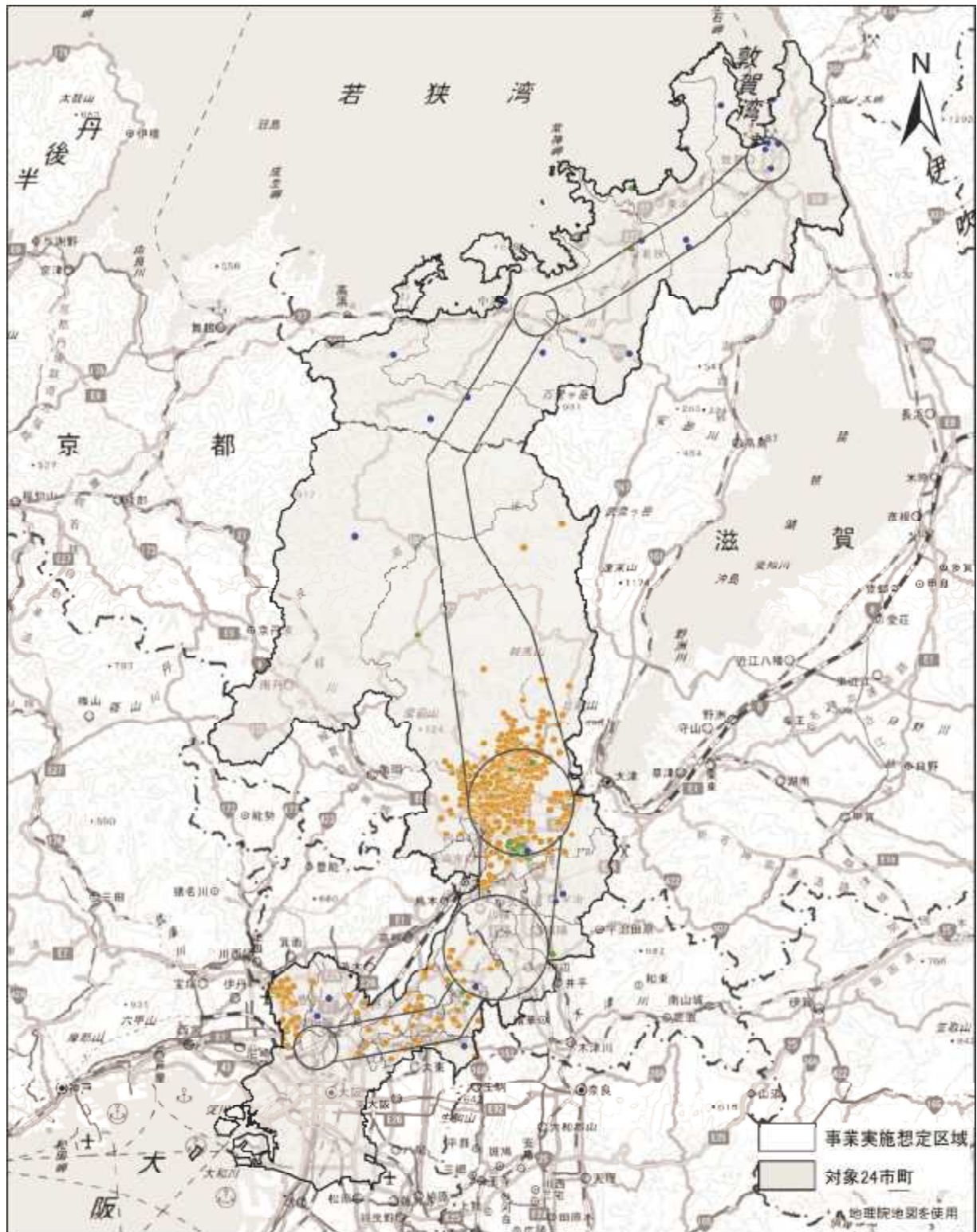


図3-2-6 地下水の利用の状況

0 5 10 20 km 1:650,000

- 湧水 資料：「湧水保全ポータルサイト」(平成31年4月現在、環境省ホームページ)
- 酒蔵・蔵元 「上方の酒」(平成31年4月現在、大阪府酒造組合ホームページ)
- 災害時協力井戸 「名水百選」(平成31年4月現在、環境省ホームページ)
- 「越前若狭の地酒」(平成31年4月現在、京都府情報館ホームページ)
- 「京の酒蔵元一覧」(平成31年4月現在、京都府酒造組合連合会ホームページ)
- 「災害時協力井戸地図情報」(平成31年4月現在、大阪府ホームページ)

3-2-4 交通の状況

1) 道路網の状況

事業実施想定区域及びその周囲の道路網の状況は、図3-2-7に示すとおりである。

2) 鉄道網の状況

事業実施想定区域及びその周囲の鉄道網の状況は、図3-2-8に示すとおりである。

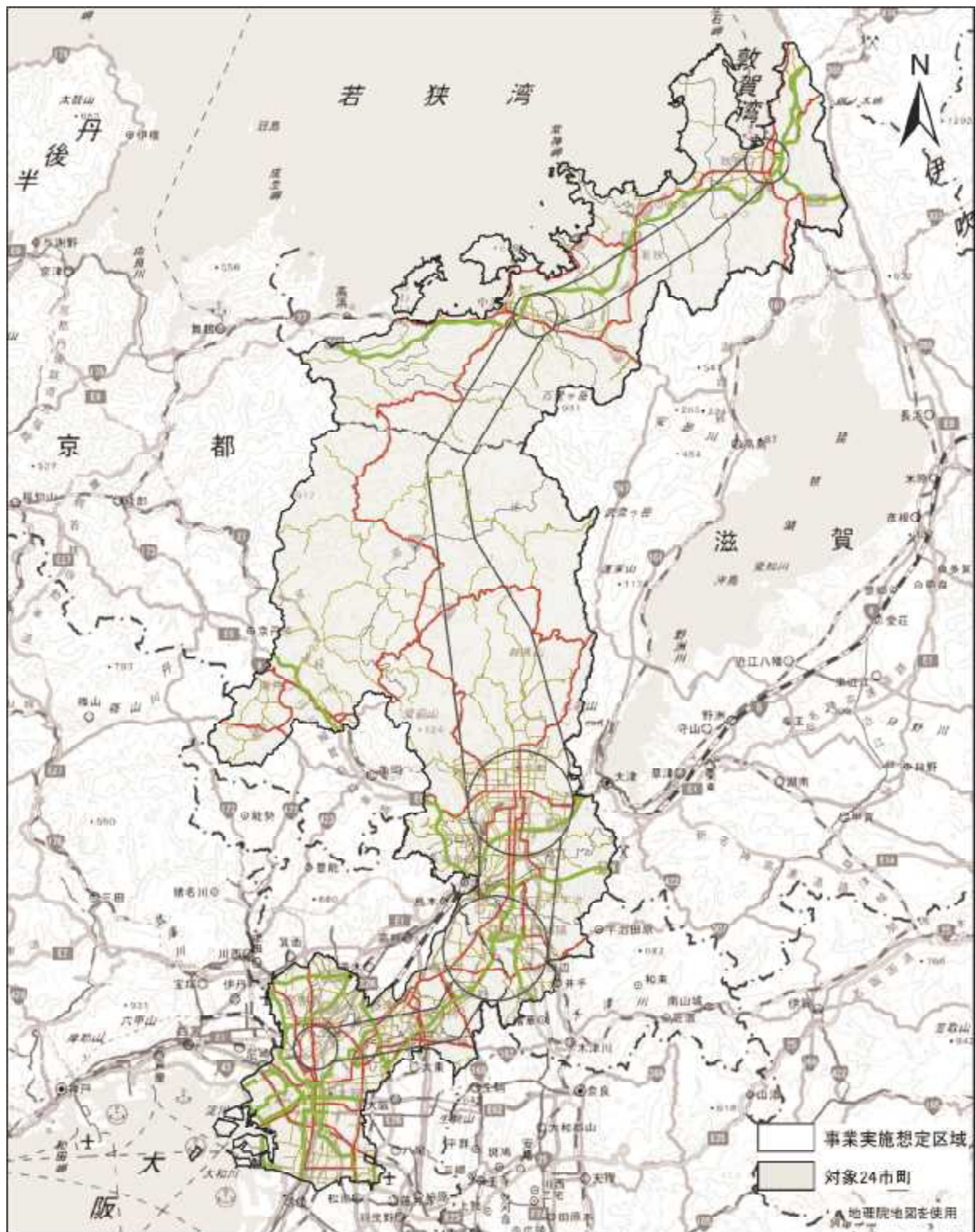


図3-2-7 道路網の分布状況

- 高速道路
- 一般国道
- 主要地方道

資料：「数値地図（国土基本情報）オンライン」
（平成31年4月現在、国土地理院）

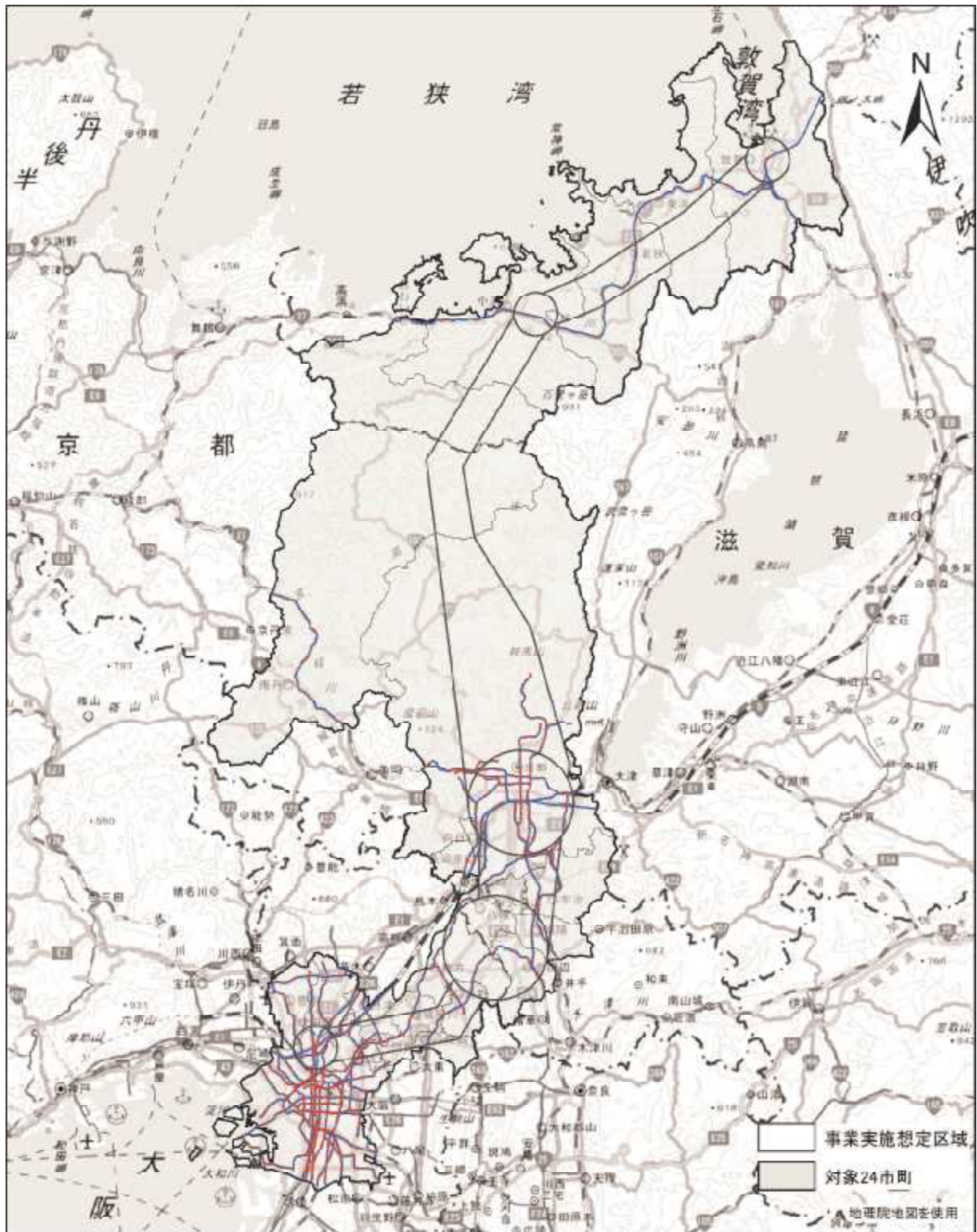


図3-2-8 鉄道網の分布状況

● 駅
— 鉄道

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「国土数値情報 鉄道」
(平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

3-2-5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況

1) 学校の状況

事業実施想定区域及びその周囲の学校の状況は、表3-2-7及び図3-2-9に示すとおりである。

表3-2-7 学校の状況

単位：箇所

府県名	福井県	京都府	大阪府
学校	75	551	1,004

注) 市町別の箇所数は、資料編 資料-1参照。

資料：「国土数値情報 学校」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

2) 病院等の状況

事業実施想定区域及びその周囲の病院等の状況は、表3-2-8及び図3-2-10に示すとおりである。

表3-2-8 病院等の状況

単位：箇所

府県名	福井県	京都府	大阪府
医療機関	147	3,365	8,726
福祉施設	102	2,083	2,069

注) 市町別の箇所数は、資料編 資料-1参照。

資料：「国土数値情報 医療機関」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

「国土数値情報 福祉施設」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

3) 集落等の状況

事業実施想定区域及びその周囲の集落等の状況は、表3-2-9及び図3-2-11に示すとおりである。

表3-2-9 集落等の状況

単位：km²

府県名	福井県	京都府	大阪府
人口集中地区	15.2	207.4	400.2

資料：「国土数値情報 人口集中地区」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

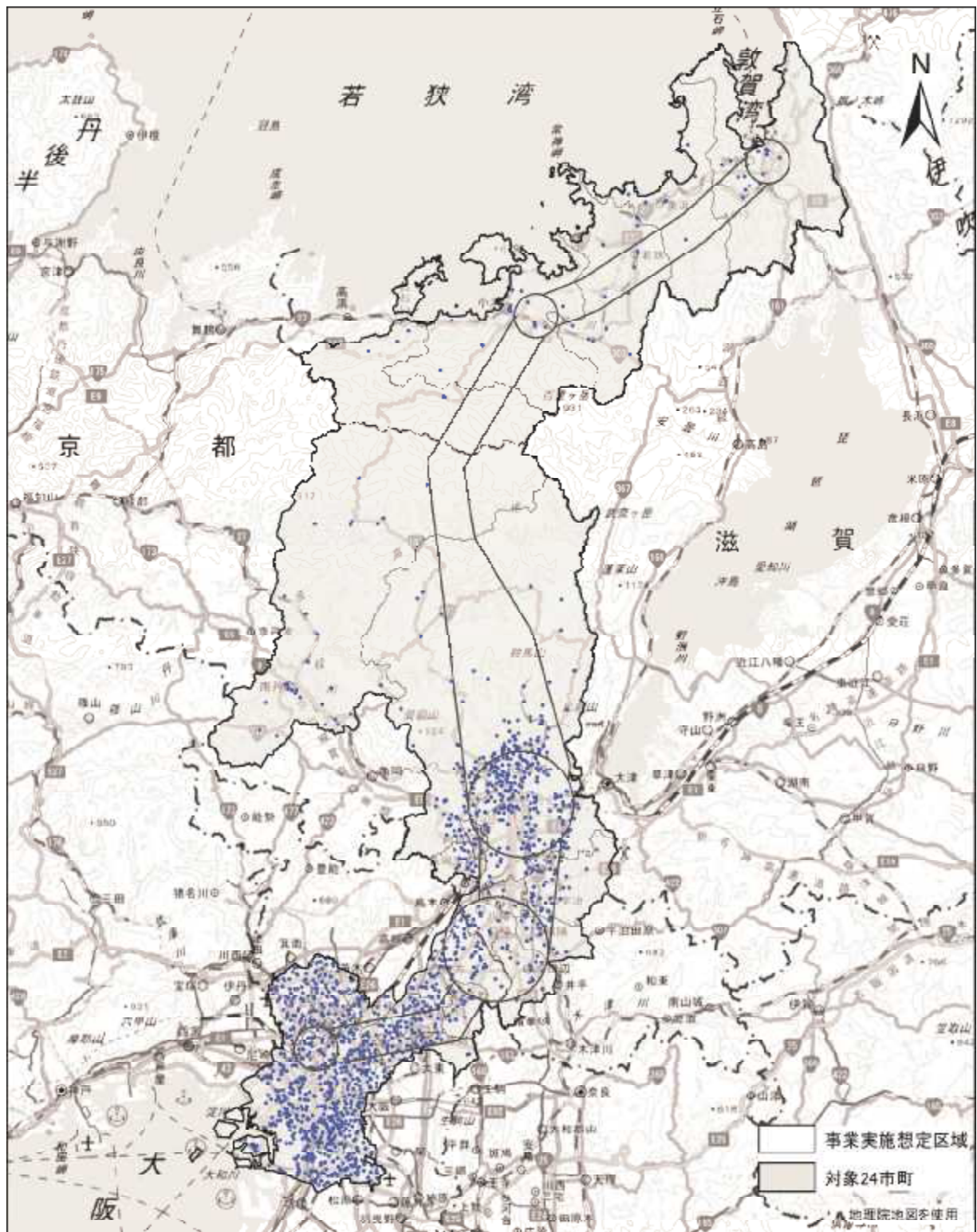


図3-2-9 学校の状況

● 学校

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「国土数値情報 学校」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

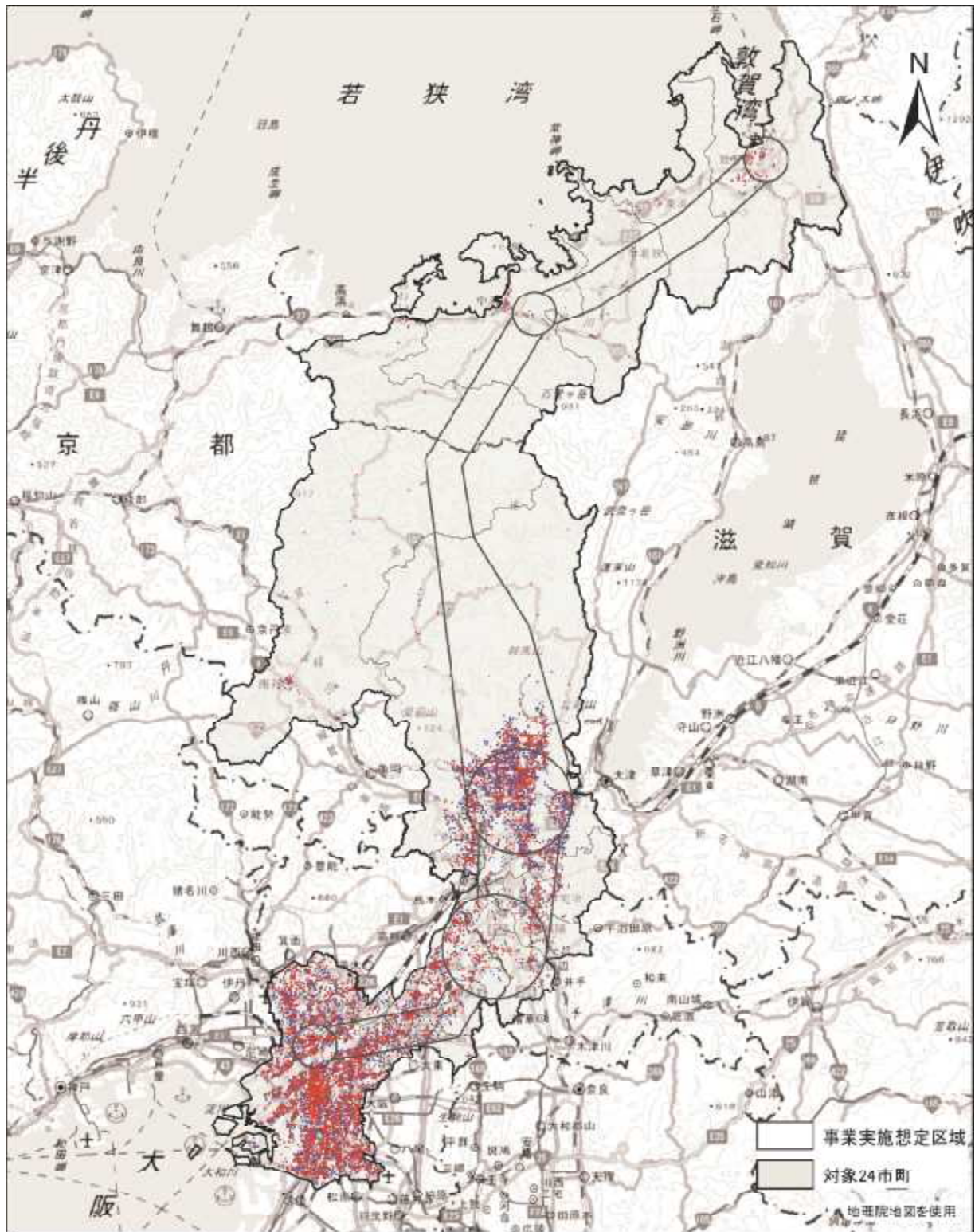


図3-2-10 病院等の状況

- 医療機関
- 福祉施設

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「国土数値情報 医療機関」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)
 「国土数値情報 福祉施設」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

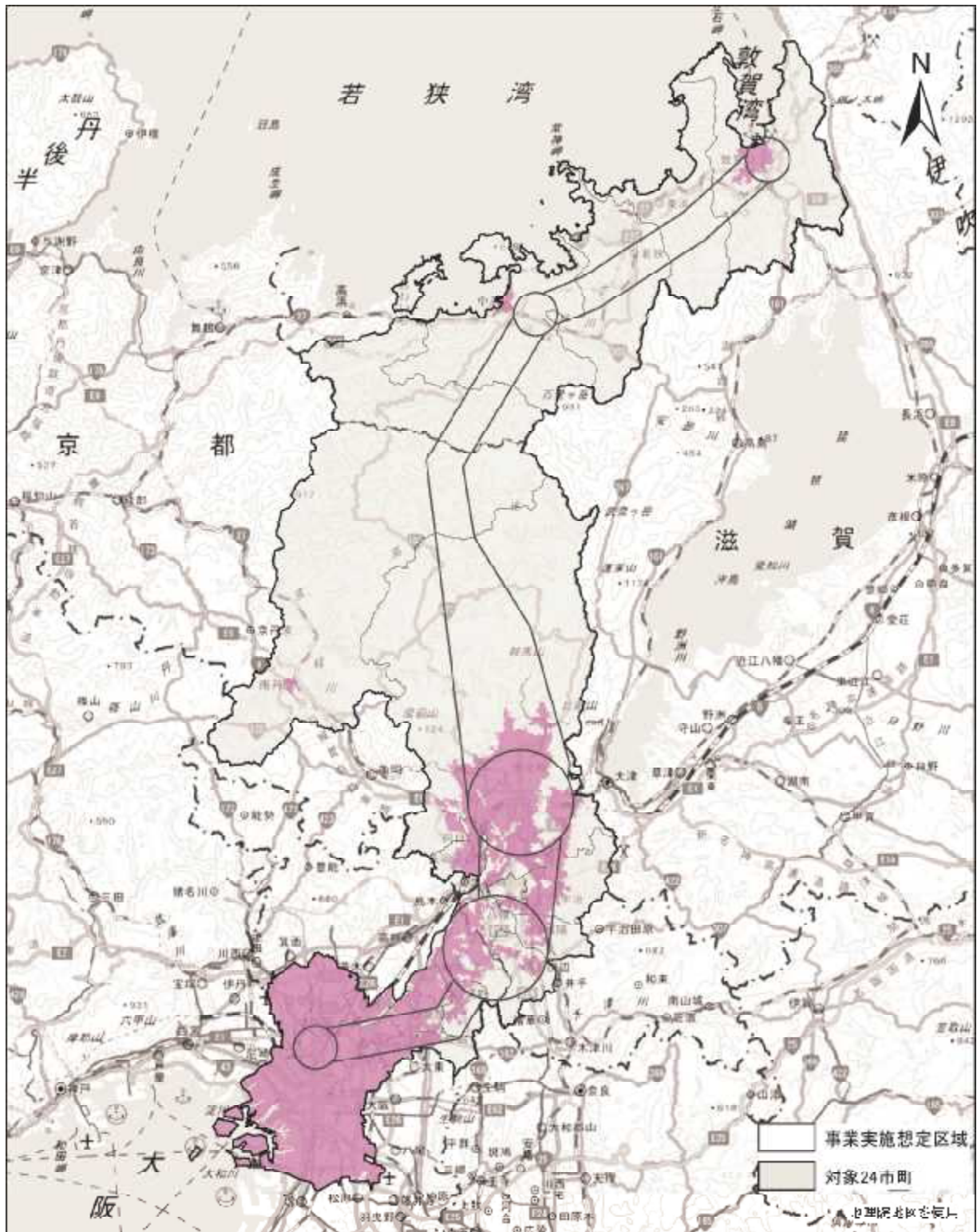


図3-2-11 集落等の状況

人口集中地区

資料：「国土数値情報 人口集中地区」
 (平成27年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

3-2-6 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況

1) 自然公園の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の自然公園（国定公園、都道府県立自然公園）の指定状況は、表3-2-10及び図3-2-12に示すとおりである。

表3-2-10 自然公園の指定状況

府県名		福井県	京都府	大阪府
国定公園 特別保護地区	箇所数	1	0	0
	面積(km ²)	0.7	—	—
国定公園 第1種 特別地域	箇所数	2	1	0
	面積(km ²)	6.2	23.0	—
国定公園 第2種 特別地域	箇所数	2	2	1
	面積(km ²)	78.7	22.8	5.6
国定公園 第3種 特別地域	箇所数	2	2	1
	面積(km ²)	48.8	533.3	10.0
国定公園 普通地域・ 海城公園地区	箇所数	2	1	0
	面積(km ²)	3.0	161.6	—
都道府県立 自然公園	箇所数	0	2	0
	面積(km ²)	—	0.7	—

資料：「国土数値情報 自然公園地域」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

「京都丹波高原国定公園」（平成31年4月現在、京都府ホームページ）

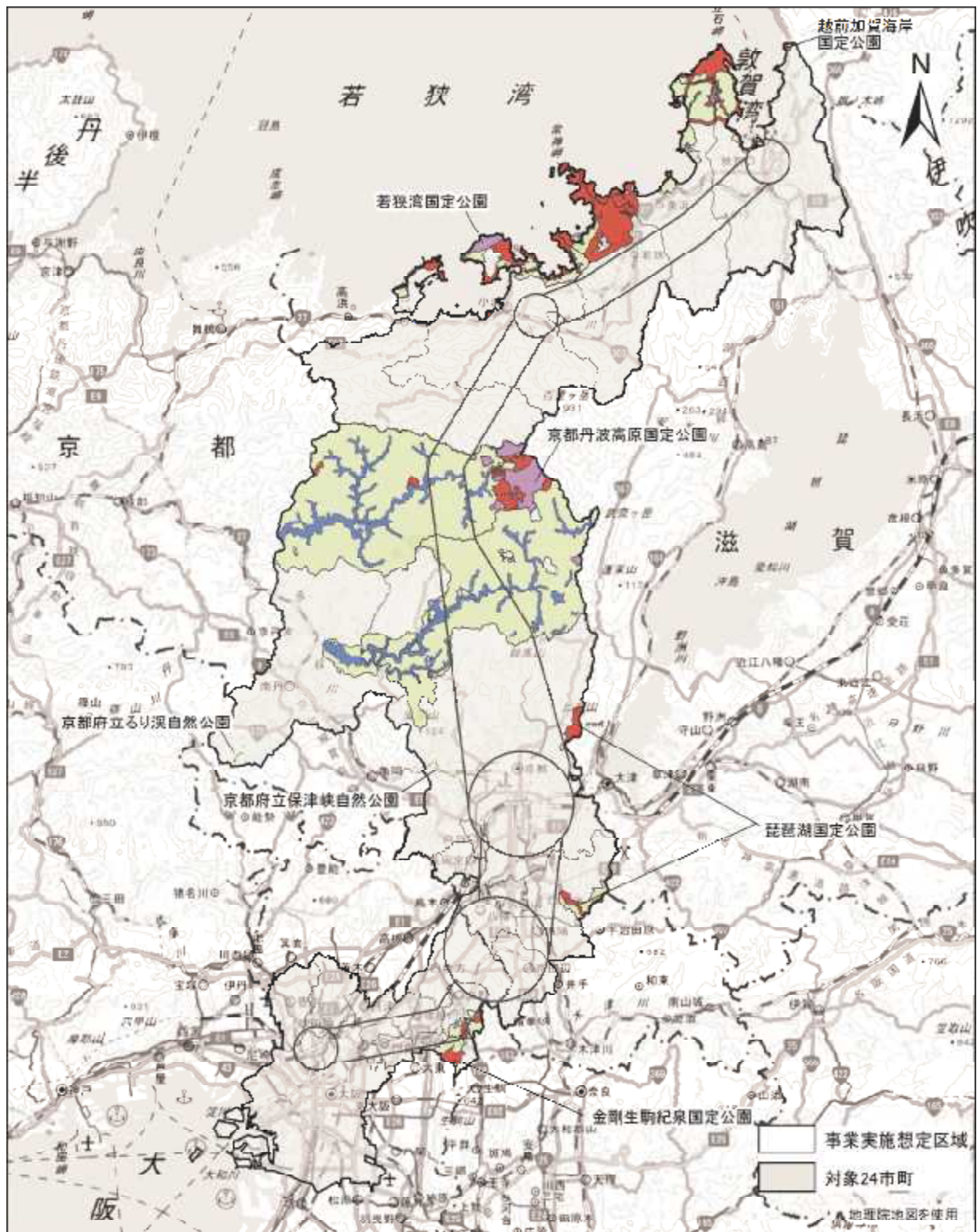


図3-2-12 自然公園の指定状況

- 国定公園：特別保護地区
- 国定公園：第1種特別地域
- 国定公園：第2種特別地域
- 国定公園：第3種特別地域
- 国定公園：普通地域・海域公園地区
- 都道府県立自然公園

資料：「国土数値情報 自然公園地域」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)
 「京都丹波高原国定公園」
 (平成31年4月現在、京都府ホームページ)

2) 自然環境保全地域等の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の自然環境保全地域等の指定状況は、表3-2-11及び図3-2-13に示すとおりである。

表3-2-11(1) 自然環境保全地域等の指定状況

項目		府県名		
		福井県	京都府	大阪府
自然環境保全地域	箇所数	1	1	0
	面積 (km ²)	1.1	1.2	—
特別地区	箇所数	1	1	0
	面積 (km ²)	0.1	0.4	—

資料：「国土数値情報 自然保全地域」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

表3-2-11(2) 京都府歴史的な自然環境保全地域の指定状況

項目		府県名
		京都府
普通地区	箇所数	4
	面積 (km ²)	0.7
特別地区	箇所数	4
	面積 (km ²)	0.3
野生動植物保護地区	箇所数	4
	面積 (km ²)	0.3

資料：「京都府（歴史的）自然環境保全地域」（平成31年4月現在、京都府ホームページ）

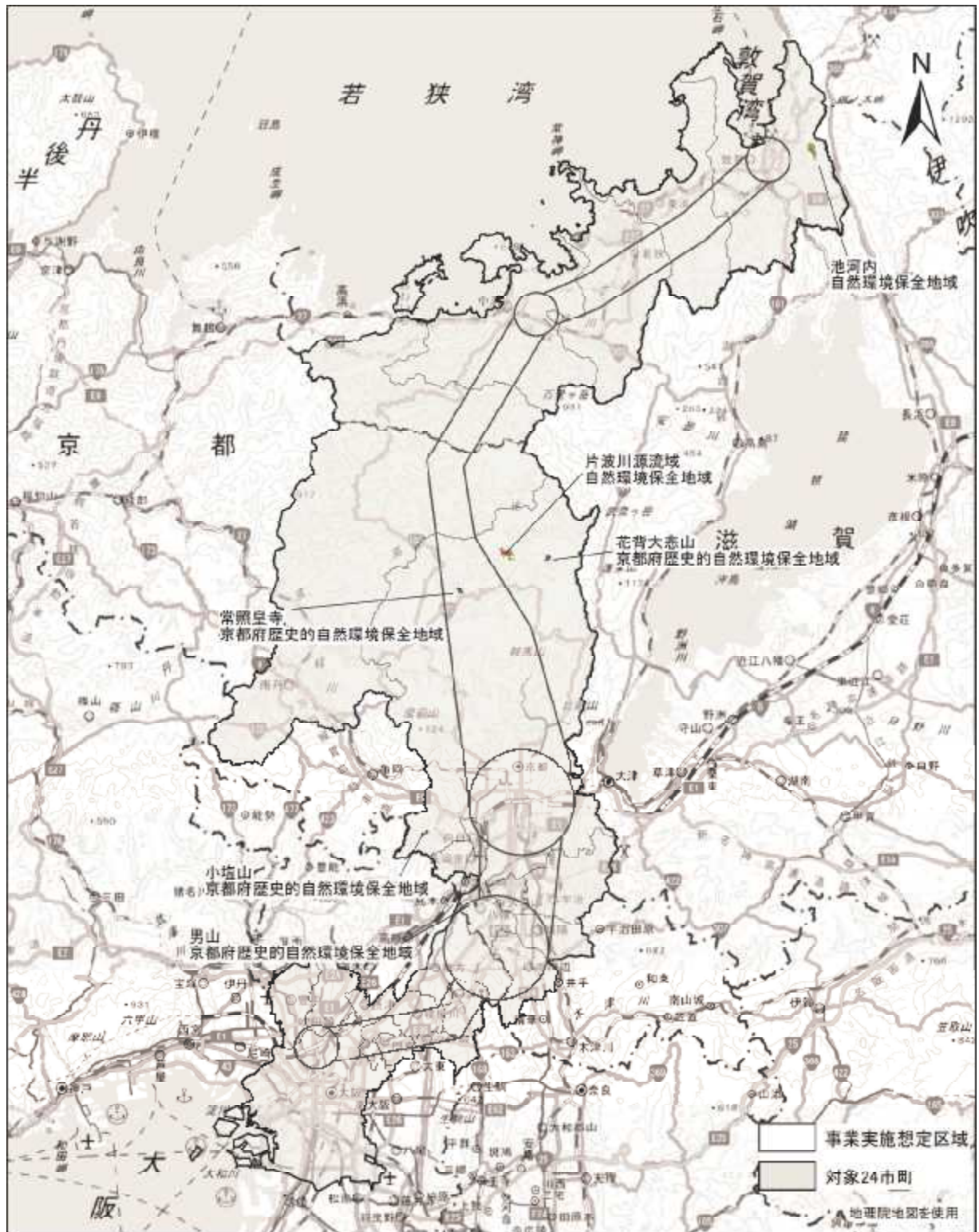


図3-2-13 自然環境保全地域等の指定状況

都道府県自然環境保全地域

- 自然保全地域
- 特別地区

京都府歴史的自然環境保全地域

- 普通地区
- 特別地区
- 野生動植物保護地区

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「国土数値情報 自然保全地域」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)
 「京都府(歴史)自然環境保全地域」
 (平成31年4月現在、京都府ホームページ)

3) 特別緑地保全地区等の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の特別緑地保全地区等の指定状況は、表3-2-12及び図3-2-14に示すとおりである。

表3-2-12 特別緑地保全地区等の指定状況

項目		府県名		
		福井県	京都府	大阪府
特別緑地保全地区	箇所数	0	2	2
近郊緑地保全区域	面積(km ²)	—	91.4	19.7
近郊緑地特別保全地区	面積(km ²)	—	2.1	—

資料：「都市緑化データベース」（平成31年4月現在、国土交通省ホームページ）
「国土数値情報 三大都市圏計画区域」
（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

4) 鳥獣保護区の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の鳥獣保護区の指定状況は、表3-2-13及び図3-2-15に示すとおりである。

表3-2-13 鳥獣保護区の指定状況

項目		府県名		
		福井県	京都府	大阪府
鳥獣保護区	箇所数	12	32	7
	面積(km ²)	67.7	112.9	50.7
特別保護地区	箇所数	6	1	0
	面積(km ²)	5.1	0.003	—

資料：「国土数値情報 鳥獣保護区」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

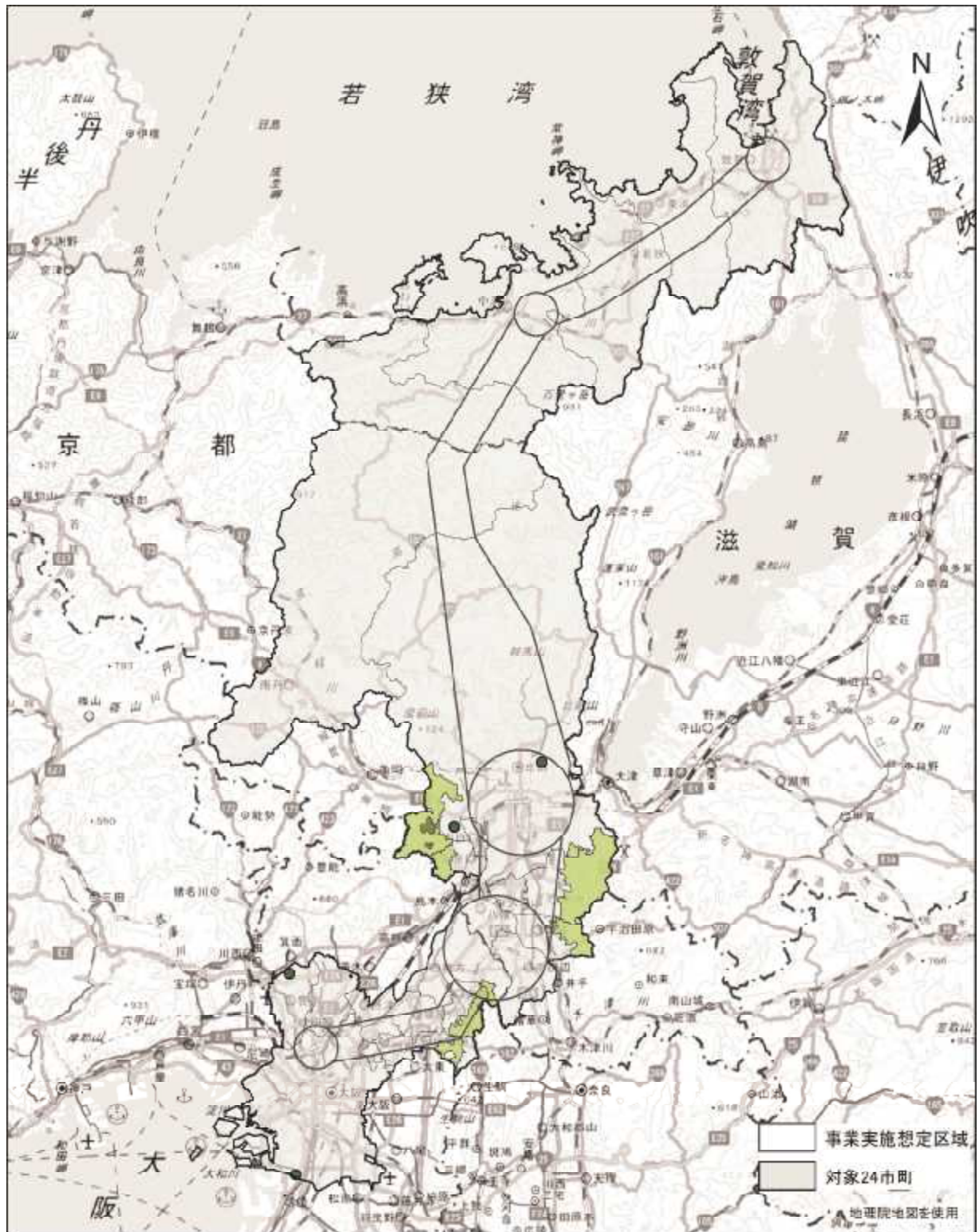


図3-2-14 特別緑地保全地区等の指定状況

- 特別緑地保全地区
- 近郊緑地保全区域
- 近郊緑地特別保全地区

資料：「都市緑化データベース」
 (平成31年4月現在、国土交通省ホームページ)
 「国土数値情報 三大都市圏計画区域」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

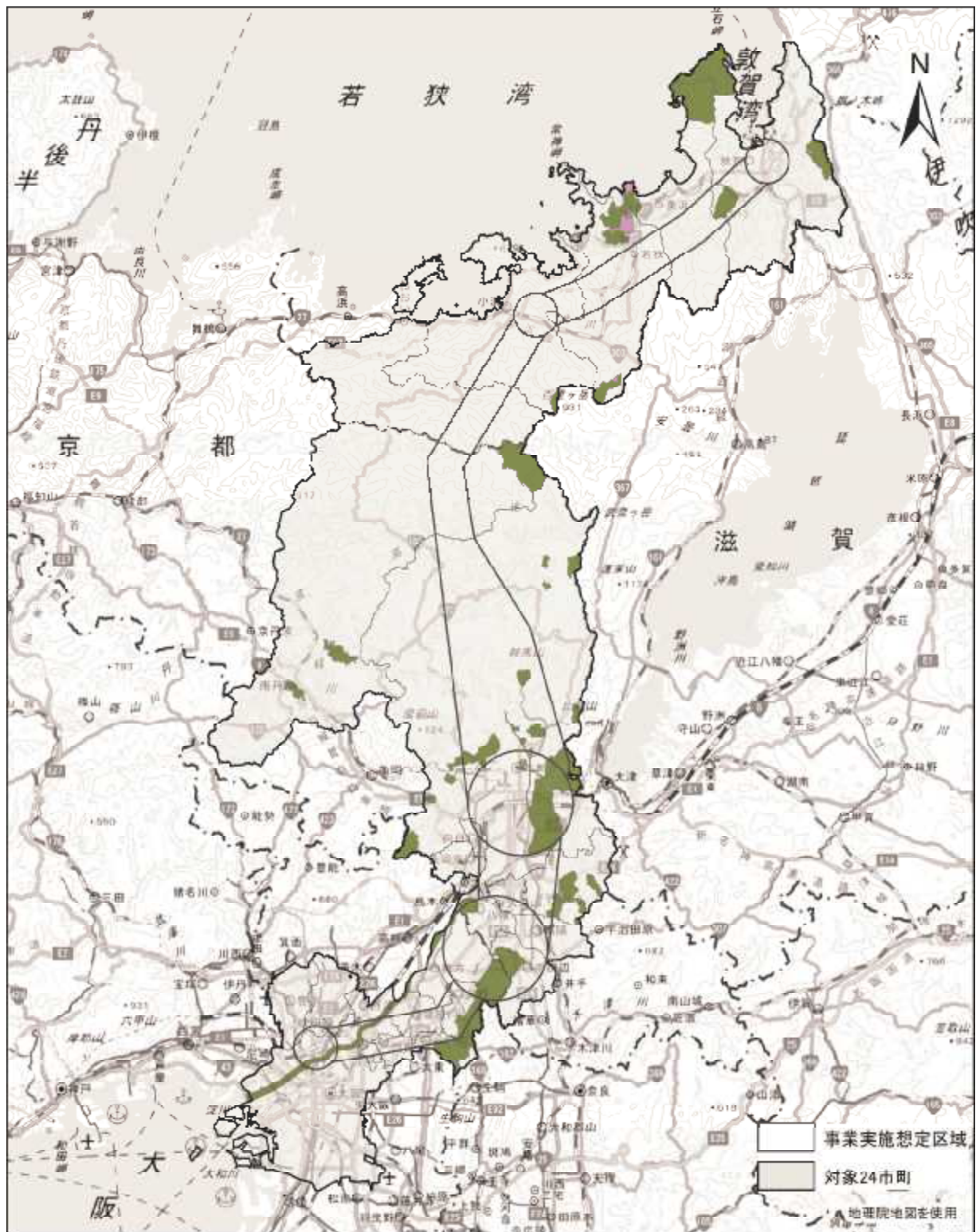


図3-2-15 鳥獣保護区の指定状況

- 特別保護地区(府県指定)
- 鳥獣保護区(府県指定)

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「国土数値情報 鳥獣保護区」
(平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

5) 農業地域の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の農業地域の指定状況は、表3-2-14及び図3-2-16に示すとおりである。

表3-2-14 農業地域の指定状況

単位：km²

項目 \ 府県名	福井県	京都府	大阪府
農業地域	160.7	237.2	3.4
農用地区域	69.6	84.4	0.8

資料：「国土数値情報 農業地域」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

6) 森林地域の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の森林地域（国有林、地域森林計画対象民有林、保安林）の指定状況は、表3-2-15及び図3-2-17に示すとおりである。

表3-2-15 森林地域の指定状況

単位：km²

項目 \ 府県名	福井県	京都府	大阪府
国有林	74.3	14.3	—
地域森林計画対象民有林	763.5	1,218.8	21.2
保安林(国有林)	72.6	6.5	—
保安林(地域森林計画対象民有林)	254.0	406.8	4.9

資料：「国土数値情報 森林地域」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

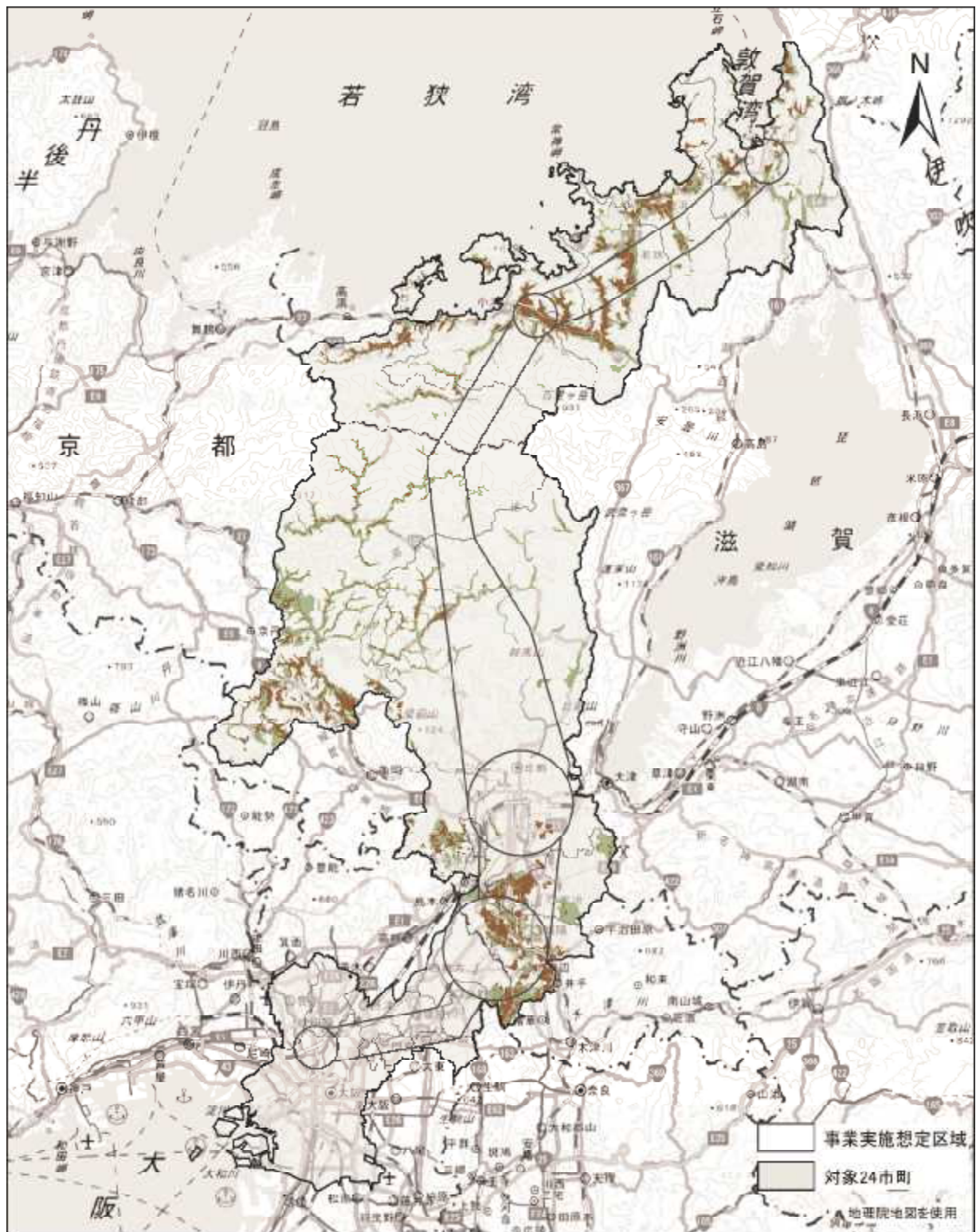


図3-2-16 農業地域の指定状況

- 農業地域
- 農用地区域

1:650,000
0 5 10 20 km

資料：「国土数値情報 農業地域」
(平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

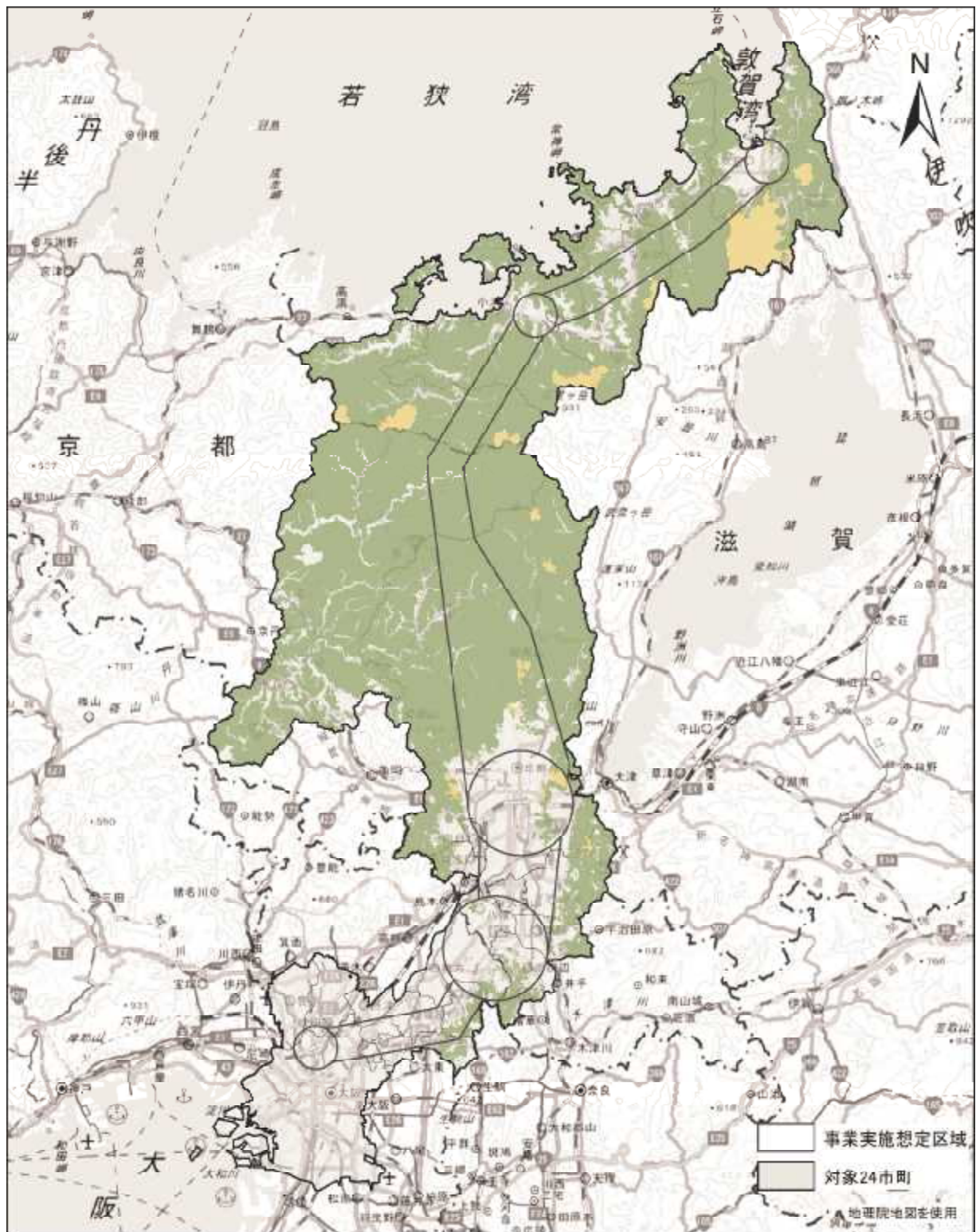


図3-2-17(1) 森林地域の指定状況(国有林、地域森林計画対象民有林)

1:650,000

0 5 10 20 km

- 国有林
- 地域森林計画対象民有林

資料：「国土数値情報 森林地域
(平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)」

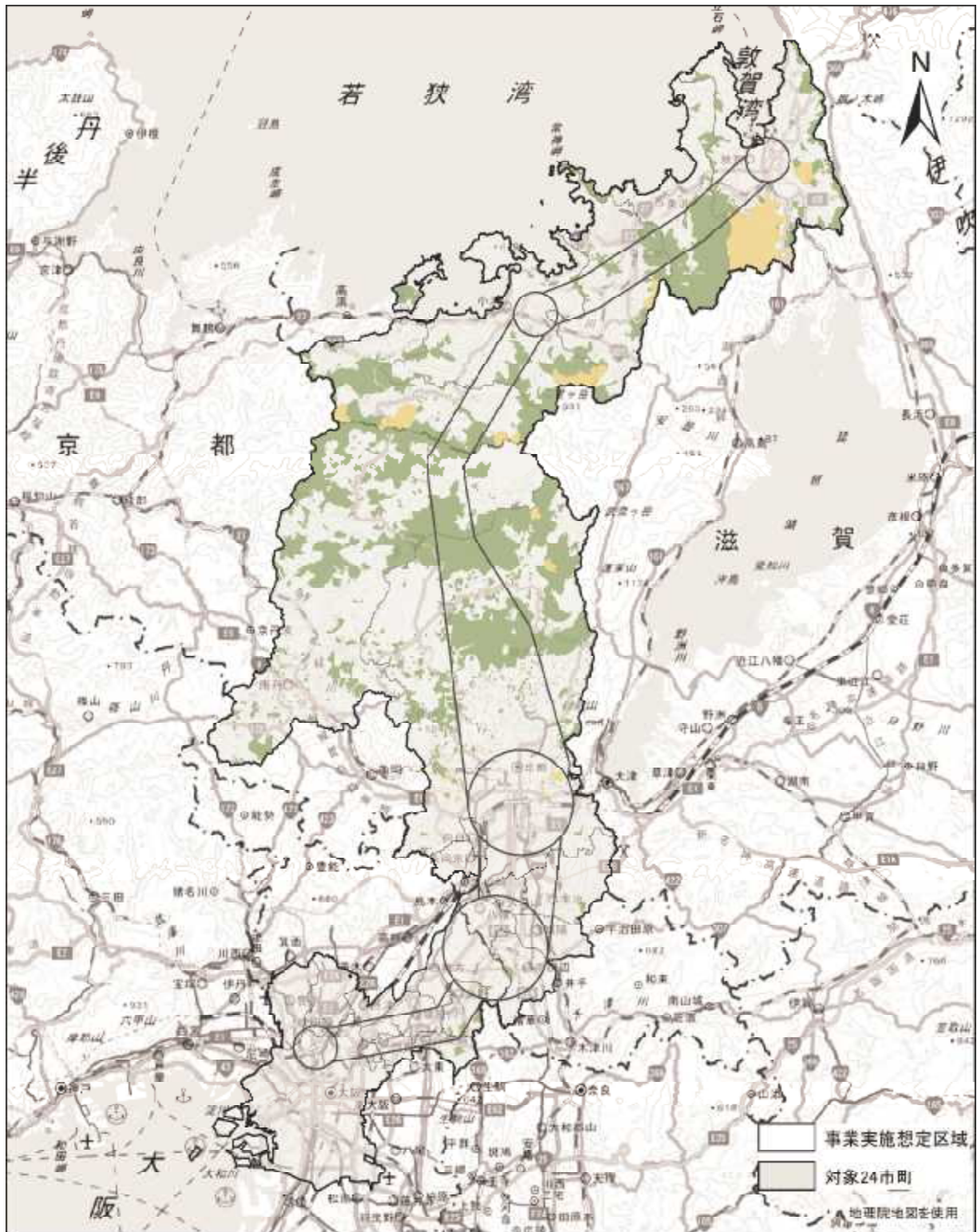


図3-2-17(2) 森林地域の指定状況(保安林)

- 保安林(国有林)
- 保安林(地域森林計画対象民有林)

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「国土数値情報 森林地域」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

7) 文化財の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲の文化財の分布状況は、表3-2-16及び図3-2-18に示すとおりである。

表3-2-16 文化財の分布状況

単位：箇所

項目	府県名		
	福井県	京都府	大阪府
国宝	2	67	4
重要文化財	14	518	83
史跡	13	66	16
名勝	7	41	0
天然記念物	3	6	1
特別史跡	0	3	2
特別名勝	0	12	0
合計	39	713	106

資料：「国宝・重要文化財（建造物）、史跡名勝天然記念物」国指定文化財等データベース（平成31年4月現在、文化庁ホームページ）

8) 埋蔵文化財包蔵地の分布状況

事業実施想定区域及びその周囲の埋蔵文化財包蔵地の分布状況は、表3-2-17及び図3-2-19に示すとおりである。

表3-2-17 埋蔵文化財包蔵地の分布状況

項目	府県名			
	福井県	京都府	大阪府	
埋蔵文化財包蔵地点	箇所数	0	1,757	41
埋蔵文化財包蔵地範囲	箇所数	865	1,721	1,033
	面積(km ²)	37.3	177.2	106.8

資料：福井県「埋蔵文化財索引地図」（平成31年4月現在、福井の文化財ホームページ）
 京都府「埋蔵文化財包蔵地」（平成31年4月現在、京都府・市町村共同統合型地理情報システム）
 大阪府「文化財情報」（平成31年4月現在、大阪府ホームページ 地図情報システム）

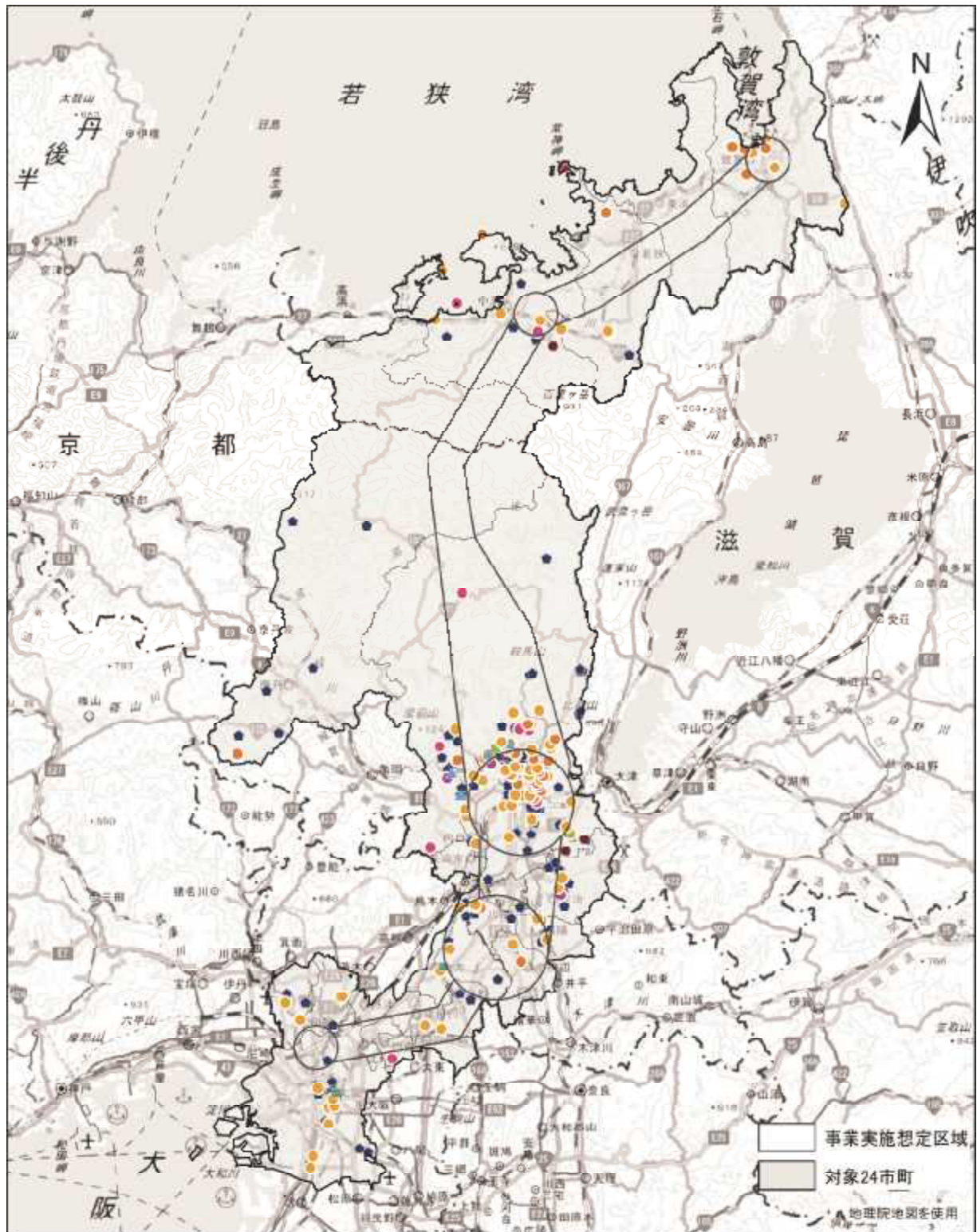


図3-2-18 文化財の分布状況

- | | |
|--------------|-------------|
| ● 重要文化財(建造物) | ● 国宝(建造物) |
| ● 史跡 | ■ 特別史跡 |
| ● 名勝 | ■ 特別名勝 |
| ● 天然記念物 | ■ 特別史跡・特別名勝 |
| ● 史跡・名勝 | ▲ 史跡・特別名勝 |

資料：「国宝・重要文化財(建造物)、史跡名勝天然記念物」
 国指定文化財等データベース
 (平成31年4月現在、文化庁ホームページ)

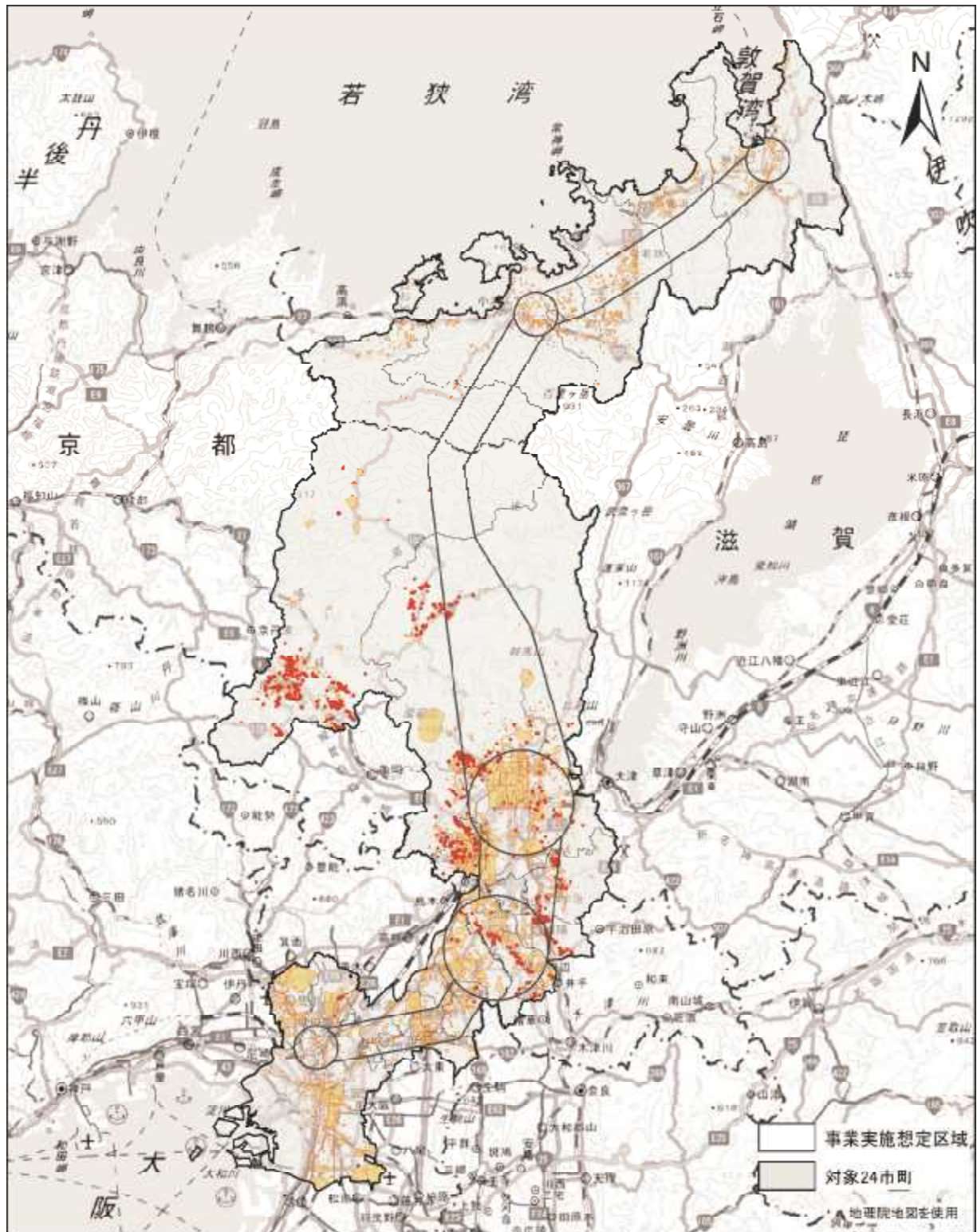


図3-2-19 埋蔵文化財包蔵地の分布状況

- 埋蔵文化財包蔵地点
- 埋蔵文化財包蔵地範囲

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：福井県「埋蔵文化財索引地図」
 (平成31年4月現在、福井の文化財ホームページ)
 京都府「埋蔵文化財包蔵地」
 (平成31年4月現在、京都府・市町村共同統合型地理情報システム)
 大阪府「文化財情報」
 (平成31年4月現在、大阪府ホームページ 地図情報システム)

9) 世界遺産の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の世界遺産の指定状況は、表3-2-18及び図3-2-20に示すとおりである。

表3-2-18 世界遺産の指定状況

単位：箇所

項目	府県名		
	福井県	京都府	大阪府
世界遺産	0	16	0

資料：「国土数値情報 世界文化遺産」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

10) 景観地区の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の景観地区の指定状況は、表3-2-19及び図3-2-21に示すとおりである。

表3-2-19 景観地区の指定状況

項目	府県名		
	福井県	京都府	大阪府
景観地区	箇所数	0	8
	面積(km ²)	—	34.3

資料：「国土数値情報 景観地区・準景観地区」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

11) 風致地区の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の風致地区の指定状況は、表3-2-20及び図3-2-22に示すとおりである。

表3-2-20 風致地区の指定状況

項目	府県名		
	福井県	京都府	大阪府
風致地区	箇所数	0	22
	面積(km ²)	—	189.4

資料：「京都府風致地区条例の対象となる風致地区」（平成31年4月現在、京都府ホームページ）

「風致景観の保全」（平成31年4月現在、京都市ホームページ）

「宇治市における風致地区・特別風致地区」（平成31年4月現在、宇治市ホームページ）

「風致地区の概要図」（平成31年4月現在、大阪市ホームページ）

「風致地区のしおり」（平成31年4月現在、吹田市ホームページ）

「風致地区のしおり」（平成31年4月現在、豊中市ホームページ）

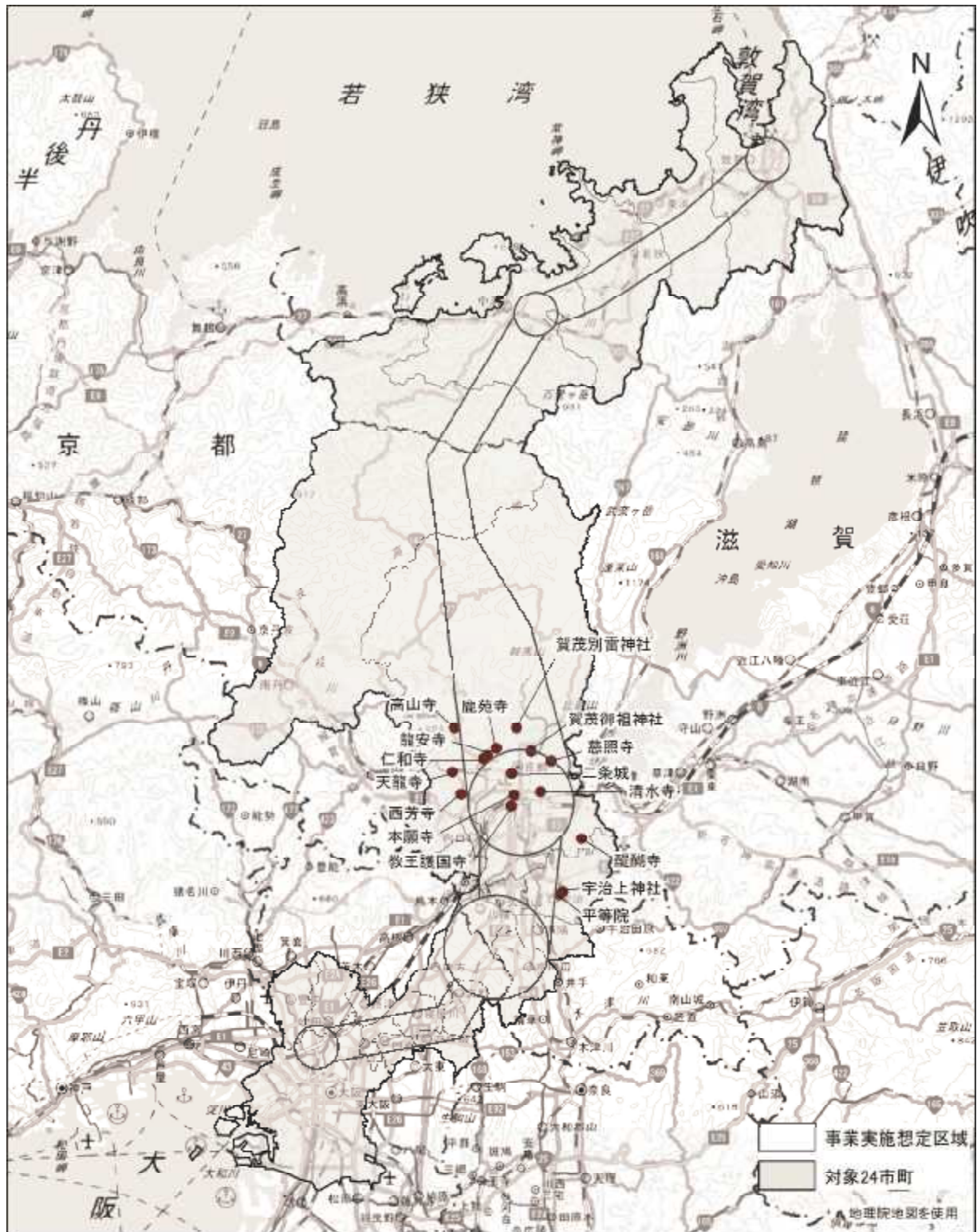


図3-2-20 世界遺産の指定状況

● 世界遺産

資料：「国土数値情報 世界文化遺産」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

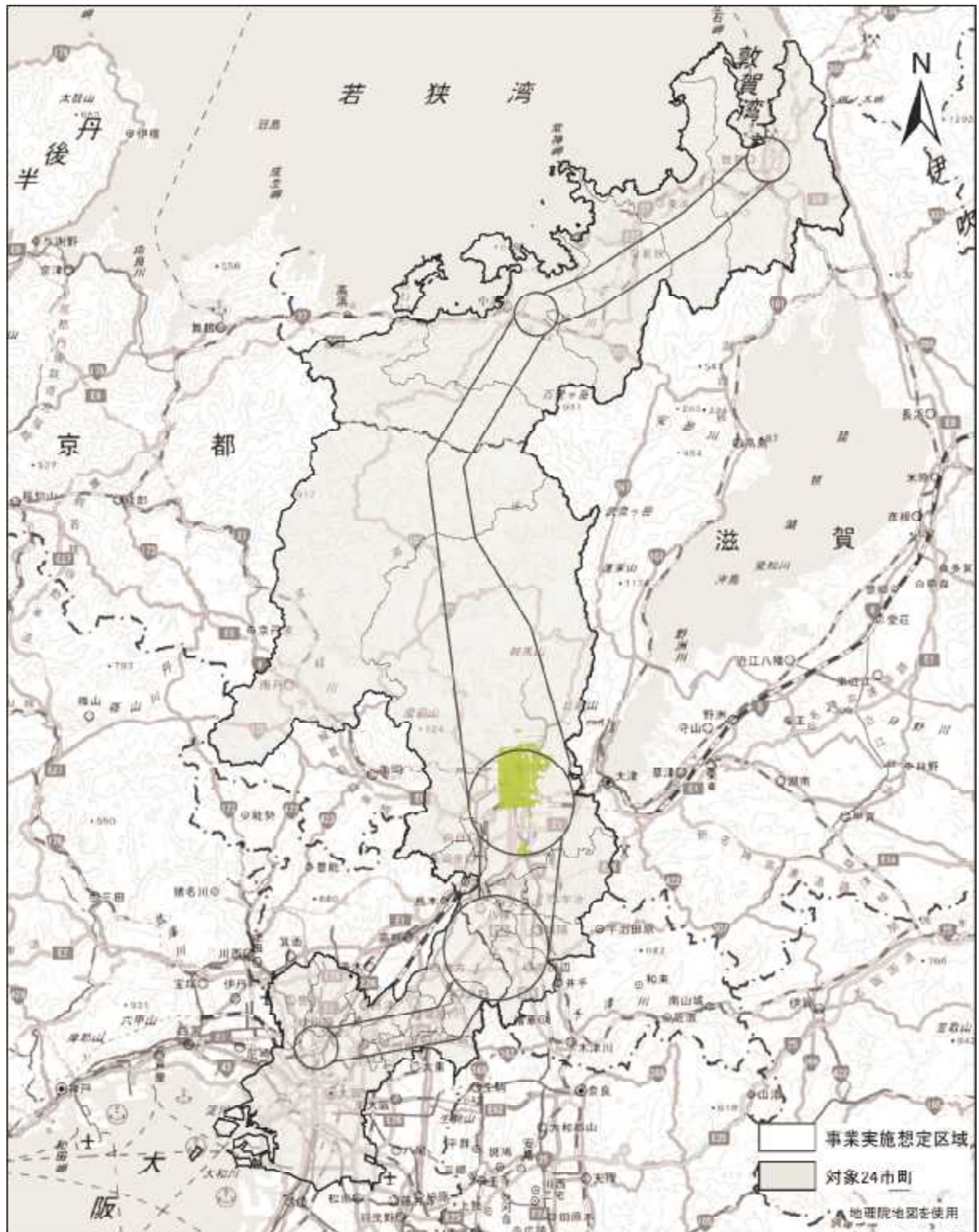


図3-2-21 景観地区の指定状況

景観地区

1:650,000

0 5 10 20 km

資料：「国土数値情報 景観地区・準景観地区」
 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)

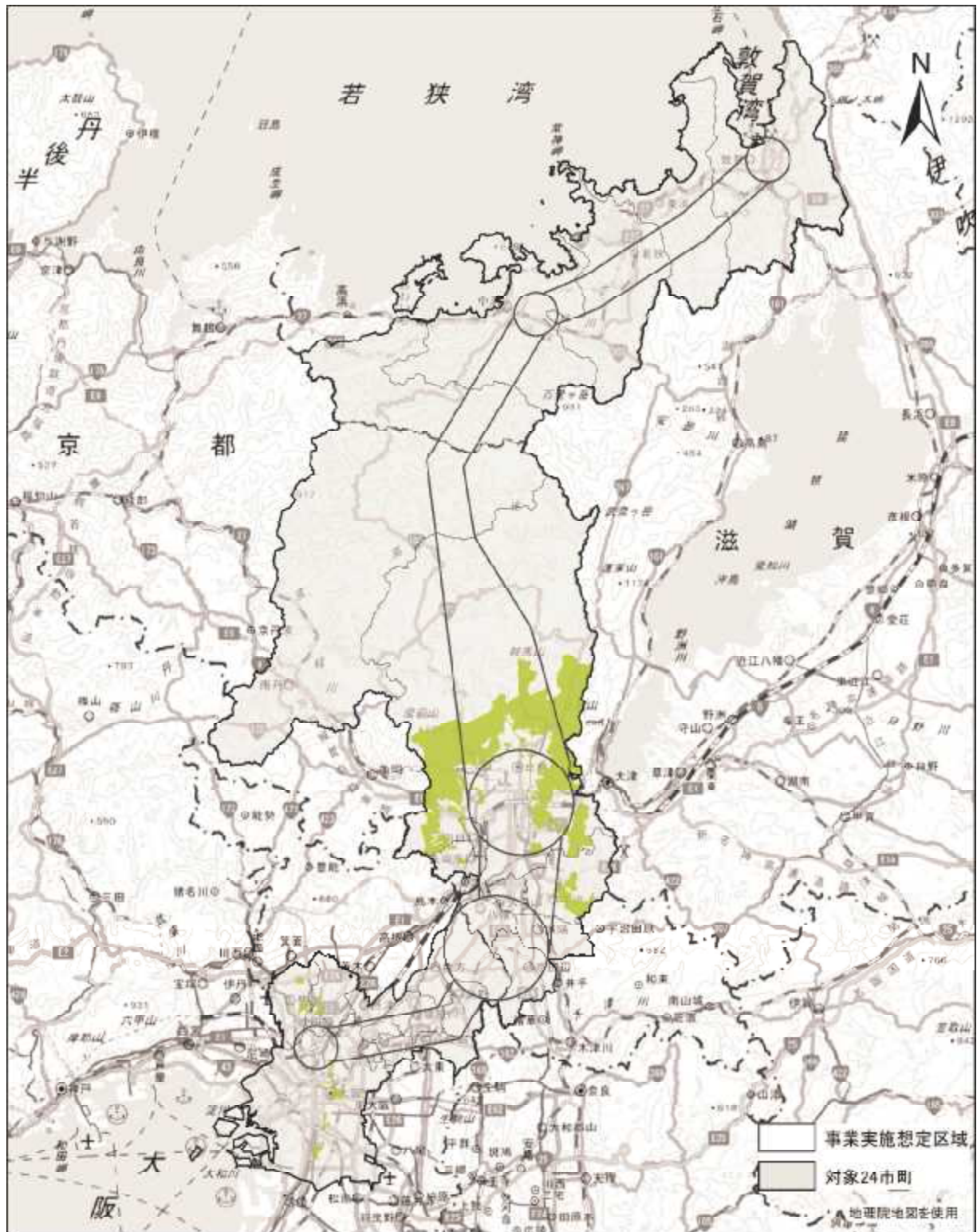


図3-2-22 風致地区の指定状況

1:650,000

0 5 10 20 km

風致地区

- 資料：「京都府風致地区条例の対象となる風致地区」（平成31年4月現在、京都府ホームページ）
「風致景観の保全」（平成31年4月現在、京都市ホームページ）
「宇治市における風致地区・特別風致地区」（平成31年4月現在、宇治市ホームページ）
「風致地区の概要図」（平成31年4月現在、大阪市ホームページ）
「風致地区のしおり」（平成31年4月現在、吹田市ホームページ）
「風致地区のしおり」（平成31年4月現在、豊中市ホームページ）

12) 歴史的風土保存地区の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の歴史的風土保存地区の指定状況は、表3-2-21及び図3-2-23に示すとおりである。

表3-2-21 歴史的風土保存地区の指定状況

項目		府県名		
		福井県	京都府	大阪府
歴史的風土 保存区域	箇所数	0	14	0
	面積(km ²)	—	85.1	—
歴史的風土 特別保存地区	箇所数	0	24	0
	面積(km ²)	—	28.6	—

資料：「歴史的風土（古都）の保存」（平成31年4月現在、京都市情報館ホームページ）

13) 伝統的建造物群保存地区の指定状況

事業実施想定区域及びその周囲の伝統的建造物群保存地区の指定状況は、表3-2-22及び図3-2-24に示すとおりである。

表3-2-22 伝統的建造物群保存地区の指定状況

単位：箇所

項目		府県名		
		福井県	京都府	大阪府
伝統的建造物群 保存地区		2	5	0

資料：「重要伝統的建造物群保存地区」国指定文化財等データベース（平成31年4月現在、文化庁ホームページ）



図3-2-23 歴史的風土保存地区の指定状況

- 歴史的風土保存区域
- 歴史的風土特別保存地区

資料：「歴史的風土（古都）の保存」
 （平成31年4月現在、京都市情報館ホームページ）

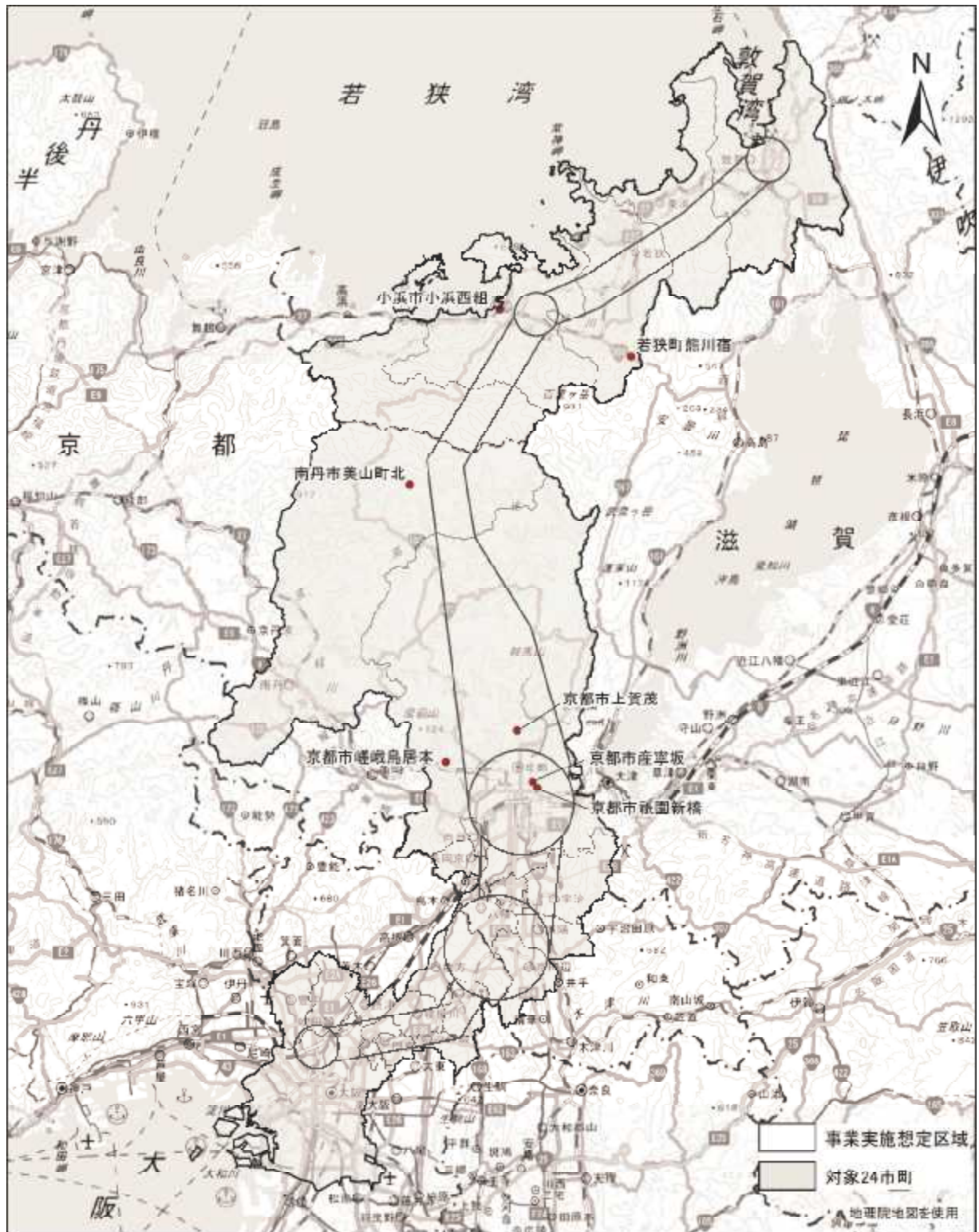


図3-2-24 伝統的建造物群保存地区の指定状況

資料：「重要伝統的建造物群保存地区」国指定文化財等データベース
(平成31年4月現在、文化庁ホームページ)

第4章 計画段階配慮事項ごとに調査、予測及び評価の結果をとりまとめたもの

4-1 計画段階配慮事項の選定

4-1-1 計画段階配慮事項の選定

事業実施想定区域は、表4-1-1に示すとおり、明り区間及びトンネル区間（山岳部、都市部）に区分される。

事業の実施により、区間ごとに想定される影響要因は、表4-1-2に示すとおりである。対象とする影響要因は、工事が完了した後の土地又は工作物の存在及び供用とし、工事中的の影響は考慮しないこととした。

表4-1-1 事業実施想定区域の区間設定

府県	駅	区間
福井県	敦賀駅 小浜市（東小浜）附近	明り区間 トンネル区間（山岳部）
京都府	京都駅 京田辺市（松井山手）附近	明り区間 トンネル区間（山岳部） トンネル区間（都市部）
大阪府	新大阪駅	明り区間 トンネル区間（山岳部） トンネル区間（都市部）

表4-1-2 想定される影響要因

区間	影響要因の区分	想定される影響要因	
明り区間	鉄道施設の存在	鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式）の存在	
		鉄道施設（駅、車両基地）の存在	
	鉄道の供用	列車の走行	
		鉄道施設（駅、車両基地）の供用	
トンネル区間	山岳部	鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式）の存在	
		鉄道施設（地下式）の存在	
		鉄道施設（斜横坑）の存在	
	鉄道の供用	列車の走行	
		鉄道施設（換気施設）の供用	
	都市部	鉄道施設の存在	鉄道施設（地下式）の存在
			鉄道施設（駅、立坑）の存在
		鉄道の供用	列車の走行
	鉄道施設（駅、換気施設）の供用		

注) 鉄道施設の存在には整備に伴う改変の影響を含む。

計画段階配慮事項の選定は、表4-1-2に示す影響要因及び影響を受けるおそれのある環境要素に対して、法令等による規制又は目標の有無及び環境への影響の重大性を考慮し、選定した。計画段階配慮事項の選定項目は、表4-1-3に示すとおりである。

表4-1-3 計画段階配慮事項の選定項目

影響要因 環境要素	明り区間				トンネル区間										
	式、掘割式 の存在	鉄道施設 (嵩上げ式、 地表)	存在 鉄道施設 (駅、車両基地) の	列車の 走行	山岳部				都市部						
					供用 鉄道施設 (駅、車両基地) の	式、掘割式 の存在	鉄道施設 (嵩上げ式、 地表)	鉄道施設 (地下式) の存在	鉄道施設 (斜横坑) の存在	列車の 走行	鉄道施設 (換気施設) の供用	鉄道施設 (地下式) の存在	鉄道施設 (駅、立坑) の存在	列車の 走行	供用 鉄道施設 (駅、換気施設) の
騒音			○	○					○	○					○
低周波音										○					○
振動			○	○					○	○			○	○	○
水質	○	○		○	○	○	○				○	○			○
地下水						○	○				○	○			
水資源						○	○				○	○			
地形及び地質	○	○			○	○	○				○	○			
文化財	○	○			○	○	○				○	○			
動物	○	○			○		○					○			
植物	○	○			○		○					○			
生態系	○	○			○		○					○			
景観	○	○			○		○					○			
人と自然との 触れ合いの活動の場	○	○			○		○					○			

注) 鉄道施設の存在には整備に伴う変更の影響を含む。

4-1-2 選定の理由

計画段階配慮事項の選定理由は、表4-1-4に示すとおりである。

表4-1-4 計画段階配慮事項の選定理由

環境要素	区 間	選定理由
騒音	明り区間 トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	列車の走行及び鉄道施設(車両基地、換気施設)の供用に伴う騒音が発生するおそれがあり、事業実施想定区域に住居等の保全対象が存在することから選定した。
低周波音	トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(換気施設)の供用に伴う低周波音が発生するおそれがあり、事業実施想定区域に住居等の保全対象が存在することから選定した。
振動	明り区間 トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	列車の走行及び鉄道施設(車両基地、換気施設)の供用に伴う振動が発生するおそれがあり、事業実施想定区域に住居等の保全対象が存在することから選定した。
水質	明り区間 トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑)の存在に伴う改変及び鉄道施設(駅、車両基地)の供用により排水が発生するおそれがあることから選定した。
地下水	トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(地下式、駅、斜横坑、立坑)の存在に伴う改変により地下水への影響のおそれがあることから選定した。
水資源	トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(地下式、駅、斜横坑、立坑)の存在に伴う改変により水資源への影響のおそれがあることから選定した。
地形及び地質	明り区間 トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑)の存在に伴う改変により重要な地形及び地質への影響のおそれがあることから選定した。
文化財	明り区間 トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑)の存在に伴う改変により文化財への影響のおそれがあることから選定した。
動物	明り区間 トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑)の存在に伴う改変により重要な種及び生息・生育環境への影響のおそれがあることから選定した。
植物		
生態系		
景観	明り区間 トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑)の存在により景観への影響のおそれがあることから選定した。
人と自然との 触れ合いの活 動の場	明り区間 トンネル区間 (山岳部) トンネル区間 (都市部)	鉄道施設(嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑)の存在により人と自然との触れ合いの活動の場への影響のおそれがあることから選定した。

注) 鉄道施設の存在には整備に伴う改変の影響を含む。

4-2 計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法

4-2-1 調査、予測及び評価の手法の選定

1) 調査の手法の選定

(1) 調査事項

調査事項は、選定事項に係る環境要素の状況に関する情報（自然的状況、社会的状況）に関する情報とした。

(2) 調査の範囲

調査の範囲は、事業実施想定区域とした。

(3) 調査方法

調査方法は、既存資料の収集整理とした。

2) 予測の手法の選定

調査結果と事業実施想定区域との重ね合わせにより影響の程度を予測した。

3) 評価の手法の選定

調査及び予測の結果を踏まえ、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを評価した。

4-2-2 選定の理由

選定した計画段階配慮事項の調査、予測及び評価の方法の選定の理由は、以下に示すとおりである。

1) 調査の手法の選定理由

(1) 調査方法

調査方法は、既存資料の収集整理とした。

(2) 選定の理由

事業実施想定区域内の環境保全対象施設等の位置、環境に関する情報が既存資料で存在するため、選定した。

2) 予測の手法の選定理由

(1) 予測方法

調査結果と事業実施想定区域との重ね合わせにより影響の程度を予測した。

(2) 選定の理由

配慮事項の検討にあたり影響の程度を適切に予測できるため、選定した。

3) 評価の手法の選定理由

(1) 評価方法

調査及び予測の結果を踏まえ、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを評価した。

(2) 選定の理由

事業計画案を適切に評価できるため、選定した。

4-3 計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果

4-3-1 騒音

1) 影響要因

騒音に関する影響要因は、表4-3-1に示すとおりである。

表4-3-1 騒音の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
列車の走行	・列車の走行により、騒音が発生する。	・山間の橋梁等において、列車の走行により、騒音が発生する。	—
鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用	・車両基地の供用により、騒音が発生する。	・換気施設の供用により、騒音が発生する。	・換気施設の供用により、騒音が発生する。

2) 調査

騒音に関する調査結果は、表4-3-2に示すとおりである。

表4-3-2(1) 騒音の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
騒音規制法に基づく規制地域の状況 (図3-1-3(1)参照)	福井県 ・3市町に規制地域が存在する。 京都府 ・9市町に規制地域が存在する。 大阪府 ・10市に規制地域が存在する。 資料：「平成29年度騒音規制法施行状況調査」 (平成31年4月現在、環境省ホームページ)		
人口密度の状況 (図3-2-2参照)	福井県 ・1市が250～499人/km ² 、4市町が35～249人/km ² である。 京都府 ・1市が5000～12000人/km ² 、4市が2000～4999人/km ² 、3市町が500～1999人/km ² 、1市町が35～249人/km ² である。 大阪府 ・8市が5000～12000人/km ² 、2市が2000～4999人/km ² である。 資料：「平成27年国勢調査」 (平成31年4月現在、総務省ホームページ)		

表4-3-2(2) 騒音の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
土地利用の状況 (図3-2-3参照)	<p>福井県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林が約74%、田、その他の農用地が約12%、建物用地は約10%を占める。 <p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・森林が約52%、建物用地は約30%、それ以外では田、その他の農用地が約7%を占める。 <p>大阪府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物用地は約61%で、森林が約12%、河川地及び湖沼が約8%、田、その他の農用地が約6%を占める。 		
	資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)		
学校・病院・集落等の状況 (図3-2-9～11参照)	<p>福井県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校26箇所、医療機関74箇所、福祉施設56箇所、人口集中地区10.9km²が存在する。 <p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校416箇所、医療機関2,874箇所、福祉施設1,686箇所、人口集中地区171.1km²が存在する。 <p>大阪府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校226箇所、医療機関1,652箇所、福祉施設519箇所、人口集中地区96.9km²が存在する。 		
	資料：「国土数値情報 学校」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ) 「国土数値情報 医療機関」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ) 「国土数値情報 福祉施設」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ) 「国土数値情報 人口集中地区」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)		
環境基準等	<ul style="list-style-type: none"> ・新幹線鉄道騒音に係る環境基準について（昭和50年7月29日、環境庁告示第46号）（資料編 資料-2参照） ・騒音に係る環境基準について（平成10年9月30日、環境庁告示第64号）（資料編 資料-3参照） ・特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準（昭和43年11月27日、厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第1号）（資料編 資料-4参照） 		
関連法令	<ul style="list-style-type: none"> ・騒音規制法（昭和43年法律第98号） 		

3) 予測

騒音に関する予測結果は、表4-3-3に示すとおりである。

表4-3-3 騒音の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
列車の走行	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍を列車が走行する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍（山間の橋梁等）を列車が走行する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測される。	—
鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍で車両基地が供用する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍で換気施設が供用する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍で換気施設が供用する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

騒音に関する評価結果は、表4-3-4に示すとおりである。

表4-3-4 騒音の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
列車の走行	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍を列車が走行する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、路線のルートや構造の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍（山間の橋梁等）を列車が走行する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、路線のルートや構造の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	—
鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で車両基地が供用する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、車両基地の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で換気施設が供用する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、換気施設の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で換気施設が供用する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、換気施設の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-2 低周波音

1) 影響要因

低周波音に関する影響要因は、表4-3-5に示すとおりである。

表4-3-5 低周波音の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（換気施設）の供用	—	・換気施設の供用により、低周波音が発生する。	・換気施設の供用により、低周波音が発生する。

2) 調査

低周波音に関する調査結果は、表4-3-6に示すとおりである。

表4-3-6 低周波音の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
人口密度の状況 (図3-2-2参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
土地利用の状況 (図3-2-3参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
学校・病院・集落等の状況 (図3-2-9～11参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
参考値	<ul style="list-style-type: none"> ・一般環境中に存在する低周波音圧レベル1～80Hzの50%時間率音圧レベルL_{50}：90dB以下（資料編 資料-5参照） 出典：低周波空気振動調査報告書（昭和59年、環境庁大気保全局） ・ISO 7196に規定されたG特性低周波音圧レベルL_{G5}：100dB以下（資料編 資料-6参照） 出典：「ISO 7196：Acoustics-Frequency weighting characteristic for infrasound measurements, 1995」 		

3) 予測

低周波音に関する予測結果は、表4-3-7に示すとおりである。

表4-3-7 低周波音の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（換気施設）の供用	—	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍で換気施設が供用する場合には、低周波音の影響を及ぼすおそれがあると予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍で換気施設が供用する場合には、低周波音の影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

低周波音に関する評価結果は、表4-3-8に示すとおりである。

表4-3-8 低周波音の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（換気施設）の供用	—	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で換気施設が供用する場合には、低周波音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、換気施設の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で換気施設が供用する場合には、低周波音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、換気施設の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-3 振動

1) 影響要因

振動に関する影響要因は、表4-3-9に示すとおりである。

表4-3-9 振動の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
列車の走行	・列車の走行により、振動が発生する。	・山間の橋梁及び土被りが小さい箇所等において、列車の走行により、振動が発生する。	・土被りが小さい箇所において、列車の走行により、振動が発生する。
鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用	・車両基地の供用により、振動が発生する。	・換気施設の供用により、振動が発生する。	・換気施設の供用により、振動が発生する。

2) 調査

振動に関する調査結果は、表4-3-10に示すとおりである。

表4-3-10 振動の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
振動規制法に基づく規制地域の状況 (図3-1-3(2)参照)	福井県 ・3市町に規制地域が存在する。 京都府 ・9市町に規制地域が存在する。 大阪府 ・10市に規制地域が存在する。 資料：「平成29年度振動規制法施行状況調査」 (平成31年4月現在、環境省ホームページ)		
人口密度の状況 (図3-2-2参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
土地利用の状況 (図3-2-3参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
学校・病院・集落等の状況 (図3-2-9～11参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
環境基準等	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全上緊急を要する新幹線振動対策について(勧告)(昭和51年3月12日、環大特32号)(資料編 資料-7参照) ・特定工場等において発生する振動の規制に関する基準(昭和51年11月10日、環境庁告示第90号)(資料編 資料-8参照) 		
関連法令	・振動規制法(昭和51年法律第64号)		

3) 予測

振動に関する予測結果は、表4-3-11に示すとおりである。

表4-3-11 振動の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
列車の走行	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍を列車が走行する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍（山間の橋梁及び土被りが小さい箇所等）を列車が走行する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍（土被りが小さい箇所）を列車が走行する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測される。
鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍で車両基地が供用する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍で換気施設が供用する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・事業実施想定区域には、学校・病院・住宅等の環境保全施設が存在し、これらの施設の近傍で換気施設が供用する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

振動に関する評価結果は、表4-3-12に示すとおりである。

表4-3-12 振動の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
列車の走行	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍を列車が走行する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、路線のルートや構造の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍（山間の橋梁及び土被りが小さい箇所等）を列車が走行する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、路線のルートや構造の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍（土被りが小さい箇所）を列車が走行する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、路線のルートや構造の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で車両基地が供用する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、車両基地の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で換気施設が供用する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、換気施設の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で換気施設が供用する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、換気施設の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-4 水質

1) 影響要因

水質に関する影響要因は、表4-3-13に示すとおりである。

表4-3-13 水質の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う改変により、濁水等が発生する。	・橋梁、トンネル及び斜横坑等の存在に伴う改変により、濁水等が発生する。	・トンネル及び立坑等の存在に伴う改変により、濁水等が発生する。
鉄道施設（駅、車両基地）の供用	・駅及び車両基地の供用により、生活排水等が発生する。	—	・駅の供用により、生活排水等が発生する。

2) 調査

水質に関する調査結果は、表4-3-14に示すとおりである。

表4-3-14 水質の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
水象の状況 (図3-1-4参照)	福井県 ・北川、黒河川、耳川、ハス川、南川等が存在する。 京都府 ・桂川、宇治川、木津川、由良川、鴨川、高野川等が存在する。 大阪府 ・淀川、船橋川、天野川、寝屋川、神崎川等が存在する。 資料：「国土数値情報 河川」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ) 「国土数値情報 湖沼」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)		
水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況 (図3-1-5参照)	福井県 ・河川はA類型、B類型に指定されている。 京都府 ・河川はAA類型、A類型、B類型に指定されている。 大阪府 ・河川はAA類型、B類型、C類型、D類型に指定されている。 資料：「公共用水域の類型指定」 (平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ) 「公共用水域および地下水の水質の測定結果報告書」 (平成31年4月現在、福井県ホームページ)		
人口密度の状況 (図3-2-2参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
土地利用の状況 (図3-2-3参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
環境基準等	<ul style="list-style-type: none"> ・水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年12月28日、環境庁告示第59号）（資料編 資料-9参照） ・排水基準を定める省令（昭和46年6月21日総理府令第35号）（資料編 資料-10参照） 		
関係法令	・水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）		

3) 予測

水質に関する予測結果は、表4-3-15に示すとおりである。

表4-3-15 水質の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・ 改変等に伴い発生する濁水等を公共用水域に放流する場合には、公共用水域の水質に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・ 改変等に伴い発生する濁水等を公共用水域に放流する場合には、公共用水域の水質に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・ 改変等に伴い発生する濁水等を公共用水域に放流する場合には、公共用水域の水質に影響を及ぼすおそれがあると予測される。
鉄道施設（駅、車両基地）の供用	・ 駅及び車両基地の供用により発生する生活排水等を公共用水域に放流する場合には、公共用水域の水質に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	—	・ 駅の供用により発生する生活排水等を公共用水域に放流する場合には、公共用水域の水質に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

水質に関する評価結果は、表4-3-16に示すとおりである。

表4-3-16 水質の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改変等に伴い発生する濁水等を公共用水域へ放流する場合には、必要に応じて濁水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減することから、影響は小さいと考えられる。 ・ 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改変等に伴い発生する濁水等を公共用水域へ放流する場合には、必要に応じて濁水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減することから、影響は小さいと考えられる。 ・ 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改変等に伴い発生する濁水等を公共用水域へ放流する場合には、必要に応じて濁水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減することから、影響は小さいと考えられる。 ・ 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
鉄道施設（駅、車両基地）の供用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駅及び車両基地の供用により発生する生活排水等を公共用水域に放流する場合には、必要に応じて汚水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減することから、影響は小さいと考えられる。 ・ 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駅の供用により発生する生活排水等を公共用水域に放流する場合には、必要に応じて汚水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減することから、影響は小さいと考えられる。 ・ 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-5 地下水

1) 影響要因

地下水に関する影響要因は、表4-3-17に示すとおりである。

表4-3-17 地下水の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（地下式、駅、斜横坑、立坑）の存在	—	・トンネル及び斜横坑等の存在に伴う改変がある。	・トンネル、駅及び立坑等の存在に伴う改変がある。

2) 調査

地下水に関する調査結果は、表4-3-18に示すとおりである。

表4-3-18(1) 地下水の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
人口密度の状況 (図3-2-2参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
土地利用の状況 (図3-2-3参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
工業用水法の指定地域の状況 (図3-2-4参照)	福井県 ・指定地域は存在しない。 京都府 ・指定地域は存在しない。 大阪府 ・8市に指定地域が存在する。 資料：「「工業用水法」に基づく指定地域」 (平成31年4月現在、国土交通省ホームページ)		
建築物用地下水採取規制の状況 (図3-2-5参照)	福井県 ・指定地域は存在しない。 京都府 ・指定地域は存在しない。 大阪府 ・1市に指定地域が存在する。 資料：「「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」に基づく指定地域」 (平成31年4月現在、国土交通省ホームページ)		

表4-3-18(2) 地下水の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
地下水の利用の状況 (図3-2-6参照)	<p>福井県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湧水8箇所、酒蔵・蔵元1箇所が存在する。 <p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湧水1箇所、酒蔵・蔵元26箇所、災害時協力井戸576箇所が存在する。 <p>大阪府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湧水1箇所、酒蔵・蔵元2箇所、災害時協力井戸36箇所が存在する。 <p>資料：「湧水保全ポータルサイト」 (平成31年4月現在、環境省ホームページ)</p> <p>「名水百選」(平成31年4月現在、環境省ホームページ)</p> <p>「越前若狭の地酒」 (平成31年4月現在、福井県酒造組合ホームページ)</p> <p>「京の酒蔵元一覧」 (平成31年4月現在、京都府酒造組合連合会ホームページ)</p> <p>「上方の酒」(平成31年4月現在、大阪府酒造組合ホームページ)</p> <p>「京都市内の災害時協力井戸マップ」 (平成31年4月現在、京都市情報館ホームページ)</p> <p>「災害時協力井戸地図情報」 (平成31年4月現在、大阪府ホームページ)</p>		
関係法令	<ul style="list-style-type: none"> ・工業用水法(昭和31年法律第146号) ・建築物用地下水の採取の規制に関する法律(昭和37年法律第100号) 		

3) 予測

地下水に関する予測結果は、表4-3-19に示すとおりである。

表4-3-19 地下水の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（地下式、駅、斜横坑、立坑）の存在	—	<ul style="list-style-type: none"> トンネル等の地下構造物の存在に伴う改変により、トンネル内に湧水が生じ、地下水に影響を及ぼすおそれがあると予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> トンネル等の地下構造物の存在に伴う改変により、地下水に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

地下水に関する評価結果は、表4-3-20に示すとおりである。

表4-3-20 地下水の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（地下式、駅、斜横坑、立坑）の存在	—	<ul style="list-style-type: none"> トンネル等の地下構造物の存在によりトンネル内に湧水が生じ、地下水に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> トンネル等の地下構造物の存在により、地下水に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-6 水資源

1) 影響要因

水資源に関する影響要因は、表4-3-21に示すとおりである。

表4-3-21 水資源の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（地下式、駅、斜横坑、立坑）の存在	—	・トンネル及び斜横坑等の存在に伴う改変がある。	・トンネル、駅及び立坑等の存在に伴う改変がある。

2) 調査

水資源に関する調査結果は、表4-3-22に示すとおりである。

表4-3-22 水資源の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
水象の状況 (図3-1-4参照)	表4-3-14 水質の調査結果に示すとおりである。		

3) 予測

水資源に関する予測結果は、表4-3-23に示すとおりである。

表4-3-23 水資源の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（地下式、駅、斜横坑、立坑）の存在	—	<ul style="list-style-type: none"> トンネル等の地下構造物の存在に伴う改変により、トンネル内に湧水が生じ、水資源に影響を及ぼすおそれがあると予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> トンネル等の地下構造物の存在に伴う改変により、水資源に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

水資源に関する評価結果は、表4-3-24に示すとおりである。

表4-3-24 水資源の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（地下式、駅、斜横坑、立坑）の存在	—	<ul style="list-style-type: none"> トンネル等の地下構造物の存在によりトンネル内に湧水が生じ、水資源に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水資源の利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> トンネル等の地下構造物の存在により、水資源に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水資源の利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-7 地形及び地質

1) 影響要因

地形及び地質に関する影響要因は、表4-3-25に示すとおりである。

表4-3-25 地形及び地質の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う改変がある。	・橋梁、トンネル及び斜横坑等の存在に伴う改変がある。	・トンネル、駅及び立坑等の存在に伴う改変がある。

2) 調査

地形及び地質に関する調査結果は、表4-3-26に示すとおりである。

表4-3-26 地形及び地質の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
注目すべき地形・地質の分布状況 (図3-1-7参照)	<p>福井県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・存在しない。 <p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危機にある地形の「城陽市、宇治市周辺の丘陵地」、「深泥池の泥炭地」、「比叡山地の組織地形」、すぐれた地形・地質・自然現象の「八丁・開析準平原・溪谷」、「花背・閃緑岩」、「貴船川・峡谷・峡流」、「鞍馬川・峡谷・峡流」、「大原・八瀬・花折断層帯・断層線谷」、「深泥池・後背湿地」、「修学院一乗寺・ケルンバット・ケルンコル・北白川花崗岩」、「大文字山・如意ヶ岳・ホルンフェルス・接触変成鉱物」、「北白川扇状地」、「清滝川・錦雲溪金鈴溪」、「京都嵐山」、「比叡平・北白川花崗岩・マサ・小起伏面地形」、「旧巨椋池」が存在する。 <p>大阪府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危機にある地形の「淀川のわんど」、すぐれた地形・地質・自然現象の「月輪ノ滝」、「花崗岩のブロック状の風化」が存在する。 <p>資料：「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12月、日本の地形レッドデータブック作成委員会) 「福井県すぐれた自然図」 (昭和51年、環境庁) 「京都府すぐれた自然図」 (昭和51年、環境庁) 「大阪府すぐれた自然図」 (昭和51年、環境庁)</p>		

3) 予測

地形及び地質に関する予測結果は、表4-3-27に示すとおりである。

表4-3-27 地形及び地質の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う変化が、危機にある地形、すぐれた地形・地質・自然現象に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・橋梁、トンネル及び斜横坑等の存在に伴う変化が、危機にある地形、すぐれた地形・地質・自然現象に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・トンネル、駅及び立坑等の存在に伴う変化が、危機にある地形、すぐれた地形・地質・自然現象に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

地形及び地質に関する評価結果は、表4-3-28に示すとおりである。

表4-3-28 地形及び地質の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・計画を深度化する段階で、対象となる地形・地質を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、重要な地形・地質への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。	・計画を深度化する段階で、対象となる地形・地質を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、重要な地形・地質への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。	・計画を深度化する段階で、対象となる地形・地質を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、重要な地形・地質への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-8 文化財

1) 影響要因

文化財に関する影響要因は、表4-3-29に示すとおりである。

表4-3-29 文化財の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う改変がある。	・橋梁、トンネル及び斜横坑等の存在に伴う改変がある。	・トンネル、駅及び立坑等の存在に伴う改変がある。

2) 調査

文化財に関する調査結果は、表4-3-30に示すとおりである。

表4-3-30(1) 文化財の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
文化財の分布状況 (図3-2-18参照)	福井県 ・史跡4箇所、重要文化財5箇所、名勝3箇所、天然記念物1箇所が存在する。 京都府 ・国宝53箇所、重要文化財445箇所、史跡54箇所、名勝37箇所、天然記念物4箇所、特別史跡2箇所、特別名勝9箇所が存在する。 大阪府 ・重要文化財11箇所、史跡3箇所が存在する。		
		資料：「国宝・重要文化財（建造物）、史跡名勝天然記念物」 国指定文化財等データベース (平成31年4月現在、文化庁ホームページ)	
埋蔵文化財包蔵地の分布状況 (図3-2-19参照)	福井県 ・埋蔵文化財包蔵地範囲274箇所が存在する。 京都府 ・埋蔵文化財包蔵地点659箇所、埋蔵文化財包蔵地範囲874箇所が存在する。 大阪府 ・埋蔵文化財包蔵地点17箇所、埋蔵文化財包蔵地範囲388箇所が存在する。		
		資料：福井県「埋蔵文化財索引地図」 (平成31年4月現在、福井の文化財ホームページ) 京都府「埋蔵文化財包蔵地」 (平成31年4月現在、京都府・市町村共同統合型地理情報システム) 大阪府「文化財情報」 (平成31年4月現在、大阪府ホームページ 地図情報システム)	

表4-3-30(2) 文化財の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
世界遺産の指定状況 (図3-2-20参照)	<p>福井県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・存在しない。 <p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界遺産に登録された古都京都の文化財の「教王護国寺」、「本願寺神社」、「清水寺」、「二条城」、「慈照寺」、「仁和寺」、「龍安寺」、「賀茂御祖神社」、「鹿苑寺」、「賀茂別雷神社」が存在する。 <p>大阪府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・存在しない。 		
	資料：「国土数値情報 世界文化遺産」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)		
伝統的建造物群保存地区の指定状況 (図3-2-24参照)	<p>福井県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・存在しない。 <p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「京都市産寧坂」、「京都市祇園新橋」、「京都市上賀茂」が存在する。 <p>大阪府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・存在しない。 		
	資料：「重要伝統的建造物群保存地区」国指定文化財等データベース (平成31年4月現在、文化庁ホームページ)		
関係法令	・文化財保護法(昭和25年法律第214号)		

3) 予測

文化財に関する予測結果は、表4-3-31に示すとおりである。

表4-3-31 文化財の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う改変により、文化財に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・橋梁、トンネル及び斜横坑等の存在に伴う改変により、文化財に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・トンネル、駅及び立坑等の存在に伴う改変により、文化財に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

文化財に関する評価結果は、表4-3-32に示すとおりである。

表4-3-32 文化財の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる文化財を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、文化財への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる文化財を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、文化財への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる文化財を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、文化財への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-9 動物

1) 影響要因

動物に関する影響要因は、表4-3-33に示すとおりである。

表4-3-33 動物の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う変更がある。	・橋梁及び斜横坑等の存在に伴う変更がある。	・駅及び立坑等の存在に伴う変更がある。

2) 調査

動物に関する調査結果は、表4-3-34に示すとおりである。また、貴重な動物の概況は、表4-3-35に示すとおりである。

表4-3-34(1) 動物の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
土地利用の状況 (図3-2-3参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
自然公園の指定状況 (図3-2-12参照)	福井県 ・若狭湾国定公園が存在する。 京都府 ・京都丹波高原国定公園、琵琶湖国定公園が存在する。 大阪府 ・金剛生駒紀泉国定公園が存在する。 資料：「国土数値情報 自然公園地域」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ) 「京都丹波高原国定公園」(平成31年4月現在、京都府ホームページ)		
自然環境保全地域等の 指定状況 (図3-2-13参照)	福井県 ・存在しない。 京都府 ・常照皇寺京都府歴史的な自然環境保全地域、男山京都府歴史的な自然環境保全地域が存在する。 大阪府 ・存在しない。 資料：「国土数値情報 自然保全地域」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ) 「京都府(歴史的)自然環境保全地域」 (平成31年4月現在、京都府ホームページ)		

表4-3-34(2) 動物の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
特別緑地保全地区等の指定状況 (図3-2-14参照)	福井県 ・存在しない。 京都府 ・特別緑地保全地区1箇所、近郊緑地保全区域0.3km ² が存在する。 大阪府 ・近郊緑地保全区域9.1km ² が存在する。		
	資料：「都市緑化データベース」 (平成31年4月現在、国土交通省ホームページ) 「国土数値情報 三大都市圏計画区域」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)		
鳥獣保護区の指定状況 (図3-2-15参照)	福井県 ・鳥獣保護区1箇所が存在する。 京都府 ・鳥獣保護区13箇所が存在する。 大阪府 ・鳥獣保護区6箇所が存在する。		
	資料：「国土数値情報 鳥獣保護区」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)		
動物(哺乳類)の分布状況 (資料編 資料-11参照)	福井県 ・ニホンザル、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、イノシシ、ニホンジカ、ニホンカモシカ、テン等が確認されている。 京都府 ・ニホンザル、ムササビ、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、イノシシ、ニホンジカ、ニホンカモシカ等が確認されている。 大阪府 ・ノウサギ、ニホンリス、タヌキ、キツネ、テン、イノシシ等が確認されている。		
	資料：「自然環境保全基礎調査 (WebGISデータ)」 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)		
動物(鳥類)の分布状況 (資料編 資料-11参照)	福井県 ・コサギ、サシバ、ミサゴ、カワセミ、コゲラ、カワガラス、ケリ、オオヨシキリ等が確認されている。 京都府 ・ミゾゴイ、ツミ、サシバ、キジ、ヤマドリ、ヤマセミ、アオゲラ、コチドリ等が確認されている。 大阪府 ・サシバ、ノスリ、キジ、コアジサシ、ケリ、シジュウカラ等が確認されている。		
	資料：「自然環境保全基礎調査 (WebGISデータ)」 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)		

表4-3-34(3) 動物の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
動物（両生・爬虫類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	福井県 ・ヒダサンショウウオ、アカハライモリ、トノサマガエル、ヤマアカガエル、ニホンヤモリ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、ヤマカガシ等が確認されている。		
	京都府 ・ヒダサンショウウオ、カスミサンショウウオ、オオサンショウウオ、トノサマガエル、カジカガエル、モリアオガエル、ニホンイシガメ、ニホントカゲ、シロマダラ、ニホンマムシ等が確認されている。 大阪府 ・ニホンヒキガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル、ニホンヤモリ、ニホンカナヘビ、シマヘビ等が確認されている。		
	資料：「自然環境保全基礎調査 (WebGISデータ)」 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)		
動物（魚類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	福井県 ・スナヤツメ、ゲンゴロウブナ、オイカワ、シマドジョウ、アカザ、アユ、ヤマメ、ドンコ等が確認されている。		
	京都府 ・カネヒラ、ギンブナ、タカハヤ、カマツカ、ムギツク、アジメドジョウ、アカザ、トウヨシノボリ等が確認されている。 大阪府 ・ゲンゴロウブナ、オイカワ、ヤリタナゴ、ドジョウ、ナマズ、カワヨシノボリ等が確認されている。		
	資料：「自然環境保全基礎調査 (WebGISデータ)」 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)		
動物（昆虫類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	福井県 ・ハグロトンボ、サラサヤンマ、ハッチョウトンボ、ハルゼミ、ミンミンゼミ、ミドリシジミ、ギフチョウ、ゲンジボタル等が確認されている。		
	京都府 ・カトリヤンマ、ミルンヤンマ、ミヤマアカネ、ツクツクボウシ、ミドリシジミ、コムスジ、マメゲンゴロウ、ヒラタクワガタ等が確認されている。 大阪府 ・ギンヤンマ、アブラゼミ、アメンボ、マツモムシ、ミドリシジミ、アメンボ等が確認されている。		
	資料：「自然環境保全基礎調査 (WebGISデータ)」 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)		

表4-3-34(4) 動物の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
動物（貝類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	福井県 ・マルタニシ、アツブタガイ、カワニナ、ナミギセル、ツルガマイマイ、ヤマタカマイマイ、ドブガイ、マシジミ等が確認されている。 京都府 ・ヒメタニシ、カワニナ、ナミギセル、ヤマタカマイマイ、ナミマイマイ、マシジミ等が確認されている。 大阪府 ・クロダカワニナ、モノアラガイ、ナミギセル、クチベニマイマイ、トンガリササノハガイ等が確認されている。 資料：「自然環境保全基礎調査（WebGISデータ）」 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)		
関連法令等	・文化財保護法（昭和25年法律第214号） ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）（平成4年法律第75号）		

表4-3-35 貴重な動物の概況

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
貴重な動物の概況	福井県 ・文化財保護法による特別天然記念物としてニホンカモシカ、天然記念物としてヤマネ、オジロワシ、オオワシが指定されている。種の保存法による国内指定希少野生動植物種としてハヤブサが指定されている。 ・環境省レッドリストの掲載種としてサシバ、サンショウクイ、アカザ、シロウオ、ギフチョウ、マルタニシ等が挙げられる。 京都府 ・文化財保護法による特別天然記念物としてニホンカモシカ、オオサンショウウオ、天然記念物としてヤマネ、アユモドキ、深泥池生物群集が指定されている。種の保存法による国内指定希少野生動植物種としてチュウヒ、ハヤブサ、アユモドキ、ベッコウトンボ*が指定されている。 ・環境省レッドリストの掲載種としてミゾゴイ、サシバ、カスミサンショウウオ、アカザ、シルビアシジミ等が挙げられる。 大阪府 ・文化財保護法による天然記念物としてマガン、アユモドキが指定されている。種の保存法による国内指定希少野生動植物種としてハヤブサ、アユモドキ、ベッコウトンボ*、シャープゲンゴロウモドキ*が指定されている。 ・環境省レッドリストの掲載種としてサシバ、シロチドリ、カスミサンショウウオ、ナニワトンボ、クロダカワニナ等が挙げられる。		

*京都府レッドデータブック2015、大阪府レッドリスト2014において、これらの種は絶滅種とされている。

3) 予測

動物に関する予測結果は、表4-3-36に示すとおりである。

表4-3-36 動物の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園等に指定される箇所を通過するおそれがある。 ・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う改変により、貴重な動物の生息に影響を及ぼすおそれがあると予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園等に指定される箇所を通過するおそれがある。 ・橋梁及び斜横坑等の存在に伴う改変により、貴重な動物の生息に影響を及ぼすおそれがあると予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園等に指定される箇所を通過するおそれがある。 ・駅及び立坑等の存在に伴う改変により、貴重な動物の生息に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

動物に関する評価結果は、表4-3-37に示すとおりである。

表4-3-37 動物の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 ・方法書以降の手續において、現地調査を行い、貴重な動物の生息環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 ・方法書以降の手續において、現地調査を行い、貴重な動物の生息環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 ・方法書以降の手續において、現地調査を行い、貴重な動物の生息環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-10 植物

1) 影響要因

植物に関する影響要因は、表4-3-38に示すとおりである。

表4-3-38 植物の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う改変がある。	・橋梁及び斜横坑等の存在に伴う改変がある。	・駅及び立坑等の存在に伴う改変がある。

2) 調査

植物に関する調査結果は、表4-3-39に示すとおりである。また、貴重な植物の概況は、表4-3-40に示すとおりである。

表4-3-39(1) 植物の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
植生区分の概要 (図3-1-9参照)	福井県 ・植林地、落葉広葉樹二次林、常緑針葉樹二次林が広く分布し、耕作地・市街地もみられる。 京都府 ・市街地、植林地が広く分布し、落葉広葉樹二次林・常緑針葉樹二次林・耕作地もみられる。 大阪府 ・市街地が広く分布し、耕作地・落葉広葉樹二次林もみられる。		
特定植物群落の分布状況 (図3-1-11参照)	福井県 ・分布地点1箇所、分布地域8箇所が存在する。 京都府 ・分布地点2箇所、分布地域18箇所が存在する。 大阪府 ・分布地域2箇所が存在する。		
巨樹・巨木林の分布状況 (図3-1-12参照)	福井県 ・巨樹16箇所、巨木林29箇所が存在する。 京都府 ・巨樹57箇所、巨木林15箇所が存在する。 大阪府 ・巨樹29箇所が存在する。		

表4-3-39(2) 植物の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
土地利用の状況 (図3-2-3参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
自然公園の指定状況 (図3-2-12参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
自然環境保全地域等の 指定状況 (図3-2-13参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
特別緑地保全地区等の 指定状況 (図3-2-14参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
関連法令等	<ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法（昭和25年法律第214号） ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）（平成4年法律第75号） 		

表4-3-40 貴重な植物の概況

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
貴重な植物の概況	<p>福井県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然度の高い植生として、落葉広葉樹林（自然植生）、常緑広葉樹林（自然植生）が約3km²分布する。 ・特定植物群落9箇所、巨樹16箇所、巨木林29箇所が存在する。 ・国指定天然記念物として、萬徳寺のヤマモミジが存在する。 <p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然度の高い植生として、常緑針葉樹林（自然植生）、落葉広葉樹林（自然植生）、常緑広葉樹林（自然植生）が約7km²分布する。 ・特定植物群落20箇所、巨樹57箇所、巨木林15箇所が存在する。 ・国指定天然記念物として、常照皇寺の九重ザクラ、深泥池生物群集、大田ノ沢のカキツバタ群落が存在する。 <p>大阪府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然度の高い植生は、ほとんど分布しない。 ・特定植物群落2箇所、巨樹29箇所が存在する。 		

3) 予測

植物に関する予測結果は、表4-3-41に示すとおりである。

表4-3-41 植物の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園等に指定される箇所を通過するおそれがある。 ・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う改変により、貴重な植物の生育に影響を及ぼすおそれがあると予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園等に指定される箇所を通過するおそれがある。 ・橋梁及び斜横坑等の存在に伴う改変により、貴重な植物の生育に影響を及ぼすおそれがあると予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園等に指定される箇所を通過するおそれがある。 ・駅及び立坑等の存在に伴う改変により、貴重な植物の生育に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

植物に関する評価結果は、表4-3-42に示すとおりである。

表4-3-42 植物の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 ・方法書以降の手續において、現地調査を行い、貴重な植物の生育環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 ・方法書以降の手續において、現地調査を行い、貴重な植物の生育環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 ・方法書以降の手續において、現地調査を行い、貴重な植物の生育環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-11 生態系

1) 影響要因

生態系に関する影響要因は、表4-3-43に示すとおりである。

表4-3-43 生態系の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う変化がある。	・橋梁及び斜横坑等の存在に伴う変化がある。	・駅及び立坑等の存在に伴う変化がある。

2) 調査

生態系に関する調査結果は、表4-3-44に示すとおりである。また、生態系の概況は、表4-3-45に示すとおりである。

表4-3-44(1) 生態系の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
植生区分の概要 (図3-1-9参照)	表4-3-39 植物の調査結果に示すとおりである。		
特定植物群落の分布状況 (図3-1-11参照)	表4-3-39 植物の調査結果に示すとおりである。		
巨樹・巨木林の分布状況 (図3-1-12参照)	表4-3-39 植物の調査結果に示すとおりである。		
土地利用の状況 (図3-2-3参照)	表4-3-2 騒音の調査結果に示すとおりである。		
自然公園の指定状況 (図3-2-12参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
自然環境保全地域等の指定状況 (図3-2-13参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
特別緑地保全地区等の指定状況 (図3-2-14参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
鳥獣保護区の指定状況 (図3-2-15参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
動物（哺乳類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
動物（鳥類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
動物（両生・爬虫類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		

表4-3-44(2) 生態系の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
動物（魚類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
動物（昆虫類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
動物（貝類）の分布状況 (資料編 資料-11参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
関連法令等	<ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法（昭和25年法律第214号） ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）（平成4年法律第75号） 		

表4-3-45 生態系の概況

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
生態系の概況	<p>福井県</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基盤環境*¹として植林地、二次林が広く分布し、耕作地、市街地もみられる。 ・上位性種*²としてはツキノワグマ、キツネ、タカ類等、典型性種*³としてはイモリ、カエル類、トンボ類等、特殊性種*⁴としてはヒダサンショウウオ等の種が想定され、それらのハビタット（生息・生育環境）が存在する。 <p>京都府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基盤環境*¹として植林地、二次林、耕作地、市街地が分布する。 ・上位性種*²としてはツキノワグマ、キツネ、タカ類等、典型性種*³としてはカスミサンショウウオ、カエル類、トンボ類、水生昆虫類等の種が想定され、それらのハビタット（生息・生育環境）が存在する。 <p>大阪府</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基盤環境*¹として市街地が広く分布し、二次林、耕作地もみられる。 ・上位性種*²としてはキツネ、タカ類等、典型性種*³としてはカスミサンショウウオ、カエル類等の種が想定され、それらのハビタット（生息・生育環境）が存在する。 		

* 1 基盤環境： 植生や水域、表土等生態系の基盤となる環境

* 2 上位性種： 生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。

* 3 典型性種： 対象地域の生態系の中で重要な機能的役割をもつ種・群集や、生物の多様性を特徴づける種・群集を対象とする。

* 4 特殊性種： 小規模な湿地等の特殊な環境や、対象地域において占有面積が比較的小規模で周囲にはみられない環境に着目し、そこに生息・生育する種・群集を対象とする。

* 5 上記 2～4 に想定した種やハビタットは、今後実施する現地調査の結果をもとに確定する。

3) 予測

生態系に関する予測結果は、表4-3-46に示すとおりである。

表4-3-46 生態系の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在に伴う改変により、動植物の生息・生育環境及び機能に変化を及ぼすことがあるため、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・橋梁及び斜横坑等の存在により、動植物の生息・生育環境及び機能に変化を及ぼすことがあるため、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・駅及び立坑等の存在に伴う改変により、動植物の生息・生育環境及び機能に変化を及ぼすことがあるため、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

生態系に関する評価結果は、表4-3-47に示すとおりである。

表4-3-47 生態系の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・方法書以降の手續において、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認され、影響を及ぼすと予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。	・方法書以降の手續において、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認され、影響を及ぼすと予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。	・方法書以降の手續において、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認され、影響を及ぼすと予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-12 景観

1) 影響要因

景観に関する影響要因は、表4-3-48に示すとおりである。

表4-3-48 景観の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等が存在する。	・橋梁及び斜横坑等が存在する。	・立坑等が存在する。

2) 調査

景観に関する調査結果は、表4-3-49に示すとおりである。

表4-3-49(1) 景観の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
自然景観資源の分布状況 (図3-1-15参照)	福井県 ・3箇所が存在する。 京都府 ・18箇所が存在する。 大阪府 ・2箇所が存在する。	資料「第3回自然環境保全基礎調査（自然景観資源調査）」 (平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ)	
自然公園の指定状況 (図3-2-12参照)	表4-3-34 動物の調査結果に示すとおりである。		
景観地区の指定状況 (図3-2-21参照)	福井県 ・存在しない。 京都府 ・8箇所が存在する。 大阪府 ・存在しない。	資料：「国土数値情報 景観地区・準景観地区」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)	

表4-3-49(2) 景観の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
風致地区の指定状況 (図3-2-22参照)	福井県 ・存在しない。 京都府 ・16地区が存在する。 大阪府 ・1地区が存在する。		
	資料：「京都府風致地区条例の対象となる風致地区」 (平成31年4月現在、京都府ホームページ) 「風致景観の保全」(平成31年4月現在、京都市ホームページ) 「宇治市における風致地区・特別風致地区」 (平成31年4月現在、宇治市ホームページ) 「風致地区の概要図」(平成31年4月現在、大阪市ホームページ) 「風致地区のしおり」(平成31年4月現在、吹田市ホームページ) 「風致地区のしおり」(平成31年4月現在、豊中市ホームページ)		
歴史的風土保存地区の 状況 (図3-2-23参照)	福井県 ・存在しない。 京都府 ・歴史的風土保存区域13箇所、歴史的風土特別保存地区18箇所が存在する。 大阪府 ・存在しない。		
	資料：「歴史的風土(古都)の保存」 (平成31年4月現在、京都市情報館ホームページ)		
関連法令等	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園法(昭和32年法律第161号) ・景観法(平成16年法律第110号) ・都市計画法(昭和43年法律第100号) ・古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法(昭和41年法律第1号) 		

3) 予測

景観に関する予測結果は、表4-3-50に示すとおりである。

表4-3-50 景観の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等の存在により、景観に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・橋梁及び斜横坑等の存在により、景観に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・立坑等の存在により、景観に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

景観に関する評価結果は、表4-3-51に示すとおりである。

表4-3-51 景観の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる景観資源等の改変をできる限り小さくし、地上施設の形状・色彩に配慮することから、景観への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる景観資源等の改変をできる限り小さくし、地上施設の形状・色彩に配慮することから、景観への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画を深度化する段階で、対象となる景観資源等の改変をできる限り小さくし、地上施設の形状・色彩に配慮することから、景観への影響は小さいと考えられる。 ・以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-3-13 人と自然との触れ合いの活動の場

1) 影響要因

人と自然との触れ合いの活動の場に関する影響要因は、表4-3-52に示すとおりである。

表4-3-52 人と自然との触れ合いの活動の場の影響要因

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・橋梁、駅及び車両基地等が存在する。	・橋梁及び斜横坑等が存在する。	・立坑等が存在する。

2) 調査

人と自然との触れ合いの活動の場に関する調査結果は、表4-3-53に示すとおりである。

表4-3-53 人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果

項目	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
自然景観資源の分布状況 (図3-1-15参照)	表4-3-49 景観の調査結果に示すとおりである。		
主要な観光地の分布状況 (図3-1-16参照)	福井県 ・存在しない。 京都府 ・114箇所が存在する。 大阪府 ・存在しない。 資料：「国土数値情報 観光資源」 (平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ)		

3) 予測

人と自然との触れ合いの活動の場に関する予測結果は、表4-3-54に示すとおりである。

表4-3-54 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	・ 橋梁、駅及び車両基地等の存在により、人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・ 橋梁及び斜横坑等の存在により、人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすおそれがあると予測される。	・ 立坑等の存在により、人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすおそれがあると予測される。

4) 評価

人と自然との触れ合いの活動の場に関する評価結果は、表4-3-55に示すとおりである。

表4-3-55 人と自然との触れ合いの活動の場の評価結果

区分	明り区間	トンネル区間	
		山岳部	都市部
鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画を深度化する段階で、対象となる触れ合い活動の場を回避する又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいと考えられる。 ・ 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画を深度化する段階で、対象となる触れ合い活動の場を回避する又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいと考えられる。 ・ 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画を深度化する段階で、対象となる触れ合い活動の場を回避する又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいと考えられる。 ・ 以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

4-4 総合評価

計画段階配慮事項として選定した項目において予測及び評価した結果は、表4-4-1に示すとおりであり、環境に与える影響については、回避又は低減することが可能であると考えられる。

表4-4-1(1) 総合評価

環境要素	予測及び評価の結果
騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・明り区間において、列車の走行や車両基地の供用により騒音の影響が予測されるため、路線のルート・構造、車両基地の位置の検討段階には、学校・病院・住宅等の環境保全施設をできる限り回避するように配慮する。 ・トンネル区間（山岳部・都市部）において、列車の走行や換気施設の供用により騒音の影響が予測されるため、路線のルート・構造、換気施設の位置の検討段階には、学校・病院・住宅等の環境保全施設をできる限り回避するように配慮する。 ・また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
低周波音	<ul style="list-style-type: none"> ・トンネル区間（山岳部・都市部）において、換気施設の供用により低周波音の影響が予測されるため、換気施設の位置の検討段階には、学校・病院・住宅等の環境保全施設をできる限り回避するように配慮する。 ・また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
振動	<ul style="list-style-type: none"> ・明り区間において、列車の走行や車両基地の供用により振動の影響が予測されるため、路線のルート・構造、車両基地の位置の検討段階には、学校・病院・住宅等の環境保全施設をできる限り回避するように配慮する。 ・トンネル区間（山岳部・都市部）において、列車の走行や換気施設の供用により振動の影響が予測されるため、路線のルート・構造、換気施設の位置の検討段階には、学校・病院・住宅等の環境保全施設をできる限り回避するように配慮する。 ・また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・明り区間及びトンネル区間（山岳部・都市部）において、改変等に伴い発生する濁水等並びに駅及び車両基地の供用により発生する生活排水等を公共用水域に放流する場合には、必要に応じて濁水処理及び汚水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減する。
地下水	<ul style="list-style-type: none"> ・トンネル区間（山岳部）において、トンネル等の地下構造物の存在によりトンネル内に湧水が生じ、地下水に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 ・トンネル区間（都市部）において、トンネル等の地下構造物の存在により、地下水に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

表4-4-1(2) 総合評価

環境要素	予測及び評価の結果
水資源	<ul style="list-style-type: none"> トンネル区間（山岳部）において、トンネル等の地下構造物の存在によりトンネル内に湧水が生じ、水資源に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水資源の利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 トンネル区間（都市部）において、トンネル等の地下構造物の存在により、水資源に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水資源の利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
地形及び地質	<ul style="list-style-type: none"> 明り区間において、計画を深度化する段階で、対象となる地形・地質を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することにより、重要な地形・地質への影響は小さいと考えられることから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 トンネル区間（山岳部・都市部）において、計画を深度化する段階で、対象となる地形・地質を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することにより、重要な地形・地質への影響は小さいと考えられることから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
文化財	<ul style="list-style-type: none"> 明り区間において、計画を深度化する段階で、対象となる文化財を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することにより、文化財への影響は小さいと考えられることから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 トンネル区間（山岳部・都市部）において、計画を深度化する段階で、対象となる文化財を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することにより、文化財への影響は小さいと考えられることから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
動物	<ul style="list-style-type: none"> 明り区間において、計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 トンネル区間（山岳部・都市部）において、計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 また、方法書以降の手續において、現地調査を行い、貴重な動物の生息環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
植物	<ul style="list-style-type: none"> 明り区間において、計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 トンネル区間（山岳部・都市部）において、計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。 また、方法書以降の手續において、現地調査を行い、貴重な植物の生育環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

表4-4-1(3) 総合評価

環境要素	予測及び評価の結果
生態系	<ul style="list-style-type: none"> ・明り区間において、方法書以降の手続で貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認され、影響を及ぼすと予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 ・トンネル区間（山岳部・都市部）において、方法書以降の手続で貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認され、影響を及ぼすと予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討することから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・明り区間において、計画を深度化する段階で、対象となる景観資源等の改変をできる限り小さくし、地上施設の形状・色彩に配慮することにより、景観への影響は小さいと考えられることから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 ・トンネル区間（山岳部・都市部）において、計画を深度化する段階で、対象となる景観資源等の改変をできる限り小さくし、地上施設の形状・色彩に配慮することにより、景観への影響は小さいと考えられることから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。
人と自然との触れ合いの活動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・明り区間において、計画を深度化する段階で、対象となる触れ合い活動の場を回避する又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいと考えられることから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。 ・トンネル区間（山岳部・都市部）において、計画を深度化する段階で、対象となる触れ合い活動の場を回避する又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することにより、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいと考えられることから、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられる。

第5章 本配慮書に対する意見書の提出

環境影響評価法に基づき、「計画段階環境配慮書」について、環境の保全の見地からご意見のある方は、意見書を提出することができます。

意見書様式は、別紙（p. 5-2）、縦覧場所に備え付けの配布用紙及び当機構ホームページ <https://www.jrtt.go.jp> 「新着情報」よりダウンロードしてご利用下さい。

【意見書の提出方法】

①インターネットの場合

別紙（p. 5-2）の意見書様式は、下記ページ中段にあるwordファイルをマウスで右クリックし「対象をファイルに保存」を選択し、任意の場所に保存してご使用下さい。

<https://www.jrtt.go.jp/02Business/Construction/const-Phrk.html>

ご記入いただいた意見書様式は、下記のEメールアドレスに送付して下さい。

Eメールアドレス：osk.hokurikuassess@jrtt.go.jp

（注1）上記の指定ファイル以外は、セキュリティ上開封いたしかねますのでご了承願います。

（注2）パソコンの設定によっては、上記wordファイルをダウンロードできない場合やファイルを開封できない場合がありますので、その際は郵送で提出願います。

②郵送の場合

意見書様式に記入の上、下記の宛先に送付して下さい。

〒532-0003

大阪府大阪市淀川区宮原三丁目5番36号（新大阪トラストタワー）

独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 大阪支社 総務部 総務課

【提出期間】

令和元年6月1日（土）から令和元年7月1日（月） （必着）

留意事項

- ・ご意見は、北陸新幹線（敦賀・新大阪間）計画段階環境配慮書に対する環境の保全の見地からのご意見に限らせて頂きます。
- ・いただいたご意見に配慮して、今後の環境影響評価を実施してまいります。なお、ご意見に対する個別の回答は致しかねますので、あらかじめご了承願います。
- ・ご記入いただいた個人情報は、収集意見の分類集計等の目的以外に利用することはありません。

別紙：意見書様式

年 月 日

独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 大阪支社 行

提出者 住所 _____

氏名 _____

北陸新幹線（敦賀・新大阪間） 計画段階環境配慮書に対する
環境の保全の見地からの意見書

北陸新幹線（敦賀・新大阪間） 計画段階環境配慮書について、環境の保全の見地から次のとおり意見を述べます。

意見内容

意見の理由

1. 法人その他の団体にあつてはその名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地を記入して下さい。
2. 意見及びその理由については日本語で記入して下さい。

【提出先】（下記のいずれかに提出して下さい）

インターネットの場合 Eメールアドレス：osk.hokurikuassess@jr-tt.go.jp

郵送の場合 独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 大阪支社 総務部 総務課
〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原三丁目5番36号（新大阪トラストタワー）

資料編

資料編目次

資料-1. 市町別データ	資-1
資料-2. 新幹線鉄道騒音に係る環境基準について	資-7
資料-3. 騒音に係る環境基準について	資-8
資料-4. 特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準	資-9
資料-5. 一般環境中に存在する低周波音圧レベル	資-10
資料-6. ISO 7196 に規定された G 特性低周波音圧レベル	資-11
資料-7. 環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について(勧告)	資-12
資料-8. 特定工場等において発生する振動の規制に関する基準	資-13
資料-9. 水質汚濁に係る環境基準について	資-14
資料-10. 排水基準を定める省令	資-19
資料-11. 動物の分布状況	資-21

資料-1. 市町別データ

(1) 大気質の状況

表 1-1(1) 大気質の状況（二酸化窒素）

単位：箇所

府県名 市町名	福井県					京都府								大阪府										
	敦賀市	美浜町	若狭町	小浜市	おおい町	南丹市	京都市	向日市	長岡京市	宇治市	久御山町	八幡市	城陽市	京田辺市	枚方市	交野市	寝屋川市	四條畷市	摂津市	門真市	守口市	大阪市	吹田市	豊中市
一般局 測定局数	2	0	1	1	0	1	10	1	0	1	1	0	1	1	3	1	2	0	0	2	4	14	3	1
自排局 測定局数	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	0	1	11	1	2

資料：「大気汚染状況の常時監視結果」（平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ）

表 1-1(2) 大気質の状況（浮遊粒子状物質）

単位：箇所

府県名 市町名	福井県					京都府								大阪府										
	敦賀市	美浜町	若狭町	小浜市	おおい町	南丹市	京都市	向日市	長岡京市	宇治市	久御山町	八幡市	城陽市	京田辺市	枚方市	交野市	寝屋川市	四條畷市	摂津市	門真市	守口市	大阪市	吹田市	豊中市
一般局 測定局数	2	0	1	1	0	1	8	1	0	1	1	0	1	1	3	1	2	0	0	2	4	15	3	1
自排局 測定局数	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	1	1	0	1	9	1	2

資料：「大気汚染状況の常時監視結果」（平成31年4月現在、国立環境研究所ホームページ）

(2) 土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定状況

表 1-2 土壌汚染対策法の要措置区域及び形質変更時要届出区域の状況

単位：箇所

府県名 市町名	福井県					京都府								大阪府										
	敦賀市	美浜町	若狭町	小浜市	おおい町	南丹市	京都市	向日市	長岡京市	宇治市	久御山町	八幡市	城陽市	京田辺市	枚方市	交野市	寝屋川市	四條畷市	摂津市	門真市	守口市	大阪市	吹田市	豊中市
要措置区域	0	0	0	1	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
形質変更時 要届出区域	2	0	1	1	0	0	20	1	0	0	0	0	0	0	14	1	1	0	3	3	1	228	14	26

資料：「土壌汚染対策法に基づく要措置区域・形質変更時要届出区域」（平成31年4月現在、環境省ホームページ）

(3) 市町及び人口密度の状況

表 1-3(1) 市町、人口及び人口密度の状況

府県名 市町名 項目	福井県					京都府		
	敦賀市	美浜町	若狭町	小浜市	おおい町	南丹市	京都市	向日市
面積(km ²)	251.4	152.4	178.5	233.1	212.2	616.4	827.8	7.7
人口(人)	66,165	9,914	15,257	29,670	8,325	33,145	1,475,183	53,380
人口密度 (人/km ²)	263	65	86	127	39	54	1,782	6,915

資料：「平成27年国勢調査」(平成31年4月現在、総務省ホームページ)

表 1-3(2) 市町、人口及び人口密度の状況

府県名 市町名 項目	京都府						大阪府	
	長岡京市	宇治市	久御山町	八幡市	城陽市	京田辺市	枚方市	交野市
面積(km ²)	19.2	67.5	13.9	24.4	32.7	42.9	65.1	25.6
人口(人)	80,090	184,678	15,805	72,664	76,869	70,835	404,152	76,435
人口密度 (人/km ²)	4,178	2,734	1,140	2,984	2,350	1,650	6,206	2,992

資料：「平成27年国勢調査」(平成31年4月現在、総務省ホームページ)

表 1-3(3) 市町、人口及び人口密度の状況

府県名 市町名 項目	大阪府							
	寝屋川市	四條畷市	摂津市	門真市	守口市	大阪市	吹田市	豊中市
面積(km ²)	24.7	18.7	14.9	12.3	12.7	225.2	36.1	36.4
人口(人)	237,518	56,075	85,007	123,576	143,042	2,691,185	374,468	395,479
人口密度 (人/km ²)	9,616	3,000	5,717	10,047	11,254	11,950	10,376	10,868

資料：「平成27年国勢調査」(平成31年4月現在、総務省ホームページ)

(4) 土地利用の状況

表 1-4(1) 土地利用の状況

区分	府県名 市町名		福井県							
			敦賀市		美浜町		若狭町		小浜市	
	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)		
1. 田	10.6	4.2	10.8	7.1	22.1	12.4	17.6	7.5		
2. その他の農用地	0.8	0.3	0.8	0.5	2.6	1.4	1.2	0.5		
3. 森林	209.1	83.2	130.2	85.5	129.4	72.5	193.9	83.2		
4. 荒地	2.1	0.8	1.0	0.7	0.7	0.4	1.0	0.4		
5. 建物用地	18.6	7.4	4.3	2.8	9.1	5.1	11.4	4.9		
6. 道路	1.7	0.7	0.3	0.2	0.6	0.3	0.9	0.4		
7. 鉄道	0.8	0.3	0.3	0.2	0.6	0.3	0.5	0.2		
8. その他の用地	4.2	1.7	1.1	0.7	1.2	0.7	1.5	0.6		
9. 河川地及び湖沼	1.6	0.6	2.6	1.7	11.0	6.2	3.8	1.6		
10. 海浜	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1		
11. 海水域	0.8	0.3	0.7	0.5	0.4	0.2	1.2	0.5		
12. ゴルフ場	0.7	0.3	—	—	0.7	0.4	—	—		
合計	251.3	100.0	152.3	100.0	178.5	100.0	233.1	100.0		

資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

表 1-4(2) 土地利用の状況

区分	府県名 市町名		福井県		京都府					
			おおい町		南丹市		京都市		向日市	
	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)		
1. 田	10.2	4.8	36.1	5.9	23.4	2.8	0.9	12.0		
2. その他の農用地	0.6	0.3	1.9	0.3	2.5	0.3	0.0	0.1		
3. 森林	190.6	89.8	541.9	87.9	618.8	74.8	0.9	12.0		
4. 荒地	1.9	0.9	5.0	0.8	8.4	1.0	—	—		
5. 建物用地	4.3	2.0	15.1	2.4	130.5	15.8	4.6	59.7		
6. 道路	0.4	0.2	0.5	0.1	6.9	0.8	0.2	2.7		
7. 鉄道	0.1	0.1	0.6	0.1	3.8	0.5	0.6	7.5		
8. その他の用地	1.5	0.7	3.0	0.5	14.9	1.8	0.4	5.1		
9. 河川地及び湖沼	2.1	1.0	11.1	1.8	17.3	2.1	0.1	0.9		
10. 海浜	0.1	0.0	—	—	—	—	—	—		
11. 海水域	0.5	0.2	—	—	—	—	—	—		
12. ゴルフ場	—	—	1.0	0.2	1.3	0.2	—	—		
合計	212.2	100.0	616.3	100.0	827.7	100.0	7.7	100.0		

資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

表 1-4(3) 土地利用の状況

区分	府県名 市町名		京都市							
			長岡京市		宇治市		久御山町		八幡市	
	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)		
1. 田	1.0	5.5	3.6	5.3	5.6	40.7	4.7	19.2		
2. その他の農用地	0.1	0.6	0.7	1.0	0.8	5.5	0.9	3.8		
3. 森林	8.2	42.6	34.9	51.6	0.2	1.7	2.5	10.2		
4. 荒地	0.0	0.2	1.3	1.9	0.0	0.2	—	—		
5. 建物用地	8.0	41.5	19.9	29.5	4.8	34.8	10.1	41.5		
6. 道路	0.5	2.7	0.5	0.7	0.8	5.5	0.6	2.4		
7. 鉄道	0.3	1.4	0.6	0.9	—	—	0.1	0.6		
8. その他の用地	0.7	3.8	2.9	4.3	0.5	3.4	1.5	6.3		
9. 河川地及び湖沼	0.3	1.7	2.1	3.1	1.1	8.3	3.8	15.7		
10. 海浜	—	—	—	—	—	—	—	—		
11. 海水域	—	—	—	—	—	—	—	—		
12. ゴルフ場	0.0	0.0	1.2	1.8	—	—	0.1	0.4		
合計	19.2	100.0	67.5	100.0	13.9	100.0	24.3	100.0		

資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

表 1-4(4) 土地利用の状況

区分	府県名 市町名		京都府				大阪府			
			城陽市		京田辺市		枚方市		交野市	
	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)		
1. 田	3.5	10.8	9.6	22.3	5.8	8.9	2.2	8.5		
2. その他の農用地	1.7	5.2	1.2	2.8	0.4	0.6	0.3	1.2		
3. 森林	8.3	25.5	14.8	34.4	7.6	11.7	11.5	45.2		
4. 荒地	0.8	2.6	0.9	2.0	0.1	0.2	—	—		
5. 建物用地	9.5	29.2	10.1	23.4	38.5	59.1	8.6	33.6		
6. 道路	0.1	0.4	0.6	1.4	0.7	1.1	0.3	1.4		
7. 鉄道	0.3	1.0	0.5	1.3	0.6	0.9	0.3	1.1		
8. その他の用地	4.7	14.3	2.4	5.6	5.1	7.8	0.9	3.6		
9. 河川地及び湖沼	2.5	7.6	2.5	5.9	5.7	8.8	0.4	1.7		
10. 海浜	—	—	—	—	—	—	—	—		
11. 海水域	—	—	—	—	—	—	—	—		
12. ゴルフ場	1.2	3.5	0.4	0.9	0.6	0.9	0.9	3.7		
合計	32.7	100.0	42.9	100.0	65.1	100.0	25.5	100.0		

資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

表 1-4(5) 土地利用の状況

府県名 市町名 区分	大阪府							
	寝屋川市		四條畷市		摂津市		門真市	
	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)
1. 田	1.0	4.2	1.1	5.8	0.2	1.3	0.2	1.8
2. その他の農用地	0.2	0.8	0.0	0.2	—	—	—	—
3. 森林	0.4	1.8	8.5	45.5	—	—	—	—
4. 荒地	0.0	0.0	0.6	3.2	—	—	—	—
5. 建物用地	18.0	72.9	5.6	29.9	10.2	68.6	10.4	84.7
6. 道路	0.8	3.2	0.3	1.7	0.4	2.4	0.6	5.1
7. 鉄道	0.4	1.6	0.1	0.4	1.2	7.9	0.2	1.4
8. その他の用地	2.6	10.4	1.8	9.6	0.5	3.4	0.7	5.6
9. 河川地及び湖沼	1.3	5.1	0.3	1.8	2.4	16.4	0.2	1.4
10. 海浜	—	—	—	—	—	—	—	—
11. 海水域	—	—	—	—	—	—	—	—
12. ゴルフ場	—	—	0.4	2.0	—	—	—	—
合計	24.7	100.0	18.7	100.0	14.9	100.0	12.3	100.0

資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

表 1-4(6) 土地利用の状況

府県名 市町名 区分	大阪府							
	守口市		大阪市		吹田市		豊中市	
	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)	面積 (km ²)	割合 (%)
1. 田	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4
2. その他の農用地	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
3. 森林	—	—	1.1	0.5	2.9	8.0	1.8	4.9
4. 荒地	—	—	—	—	0.0	0.1	0.1	0.1
5. 建物用地	9.4	73.6	151.1	67.1	26.1	72.5	27.1	74.8
6. 道路	0.5	3.6	12.6	5.6	1.3	3.7	1.5	4.2
7. 鉄道	0.2	1.4	6.6	2.9	1.5	4.2	0.5	1.4
8. その他の用地	1.6	12.3	27.5	12.2	3.3	9.2	3.7	10.2
9. 河川地及び湖沼	1.1	8.9	25.3	11.2	0.8	2.2	1.4	3.9
10. 海浜	—	—	—	—	—	—	—	—
11. 海水域	—	—	1.0	0.4	—	—	—	—
12. ゴルフ場	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—
合計	12.7	100.0	225.3	100.0	36.1	100.0	36.3	100.0

資料：「国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ」（平成31年4月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

(5) 学校及び病院等の状況

表 1-5(1) 学校及び病院等の状況

単位：箇所

府県名 市町名 項目	福井県					京都府		
	敦賀市	美浜町	若狭町	小浜市	おおい町	南丹市	京都市	向日市
学校	26	10	15	18	6	30	395	11
医療機関	80	13	13	31	10	54	2,619	73
福祉施設	45	8	17	25	7	40	1,702	29

資料：「国土数値情報 学校」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）
「国土数値情報 医療機関」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）
「国土数値情報 福祉施設」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

表 1-5(2) 学校及び病院等の状況

単位：箇所

府県名 市町名 項目	京都府						大阪府	
	長岡京市	宇治市	久御山町	八幡市	城陽市	京田辺市	枚方市	交野市
学校	18	42	5	15	18	17	84	18
医療機関	123	235	12	71	97	81	517	88
福祉施設	57	112	13	39	47	44	164	41

資料：「国土数値情報 学校」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）
「国土数値情報 医療機関」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）
「国土数値情報 福祉施設」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

表 1-5(3) 学校及び病院等の状況

単位：箇所

府県名 市町名 項目	大阪府							
	寝屋川市	四條畷市	摂津市	門真市	守口市	大阪市	吹田市	豊中市
学校	49	14	22	22	39	596	80	80
医療機関	335	60	103	193	242	5,977	526	685
福祉施設	110	31	47	75	83	1,151	171	196

資料：「国土数値情報 学校」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）
「国土数値情報 医療機関」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）
「国土数値情報 福祉施設」（平成 31 年 4 月現在、国土交通省国土政策局ホームページ）

資料-2. 新幹線鉄道騒音に係る環境基準について

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定に基づく「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」（昭和50年7月29日環境庁告示第46号）は、表2-1に示すとおりである。

なお、類型を当てはめる地域は、都道府県知事が指定する。

表 2-1 新幹線鉄道騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値
I	70 デシベル以下
II	75 デシベル以下

(注) I をあてはめる地域は主として住居の用に供される地域とし、II をあてはめる地域は商工業の用に供される地域等 I 以外の地域であつて通常の生活を保全する必要がある地域とする。

本資料は、「騒音に係る環境基準」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）を一部抜粋、加工している。

2 環境基準の基準値は、次の方法により測定・評価した場合における値とする。

- (1) 測定は、新幹線鉄道の上り及び下りの列車を合わせて、原則として連続して通過する20本の列車について、当該通過列車ごとの騒音のピークレベルを読み取って行うものとする。
- (2) 測定は、屋外において原則として地上1.2メートルの高さで行うものとし、その測定点としては、当該地域の新幹線鉄道騒音を代表すると認められる地点のほか新幹線鉄道騒音が問題となる地点を選定するものとする。
- (3) 測定時期は、特殊な気象条件にある時期及び列車速度が通常時より低いと認められる時期を避けて選定するものとする。
- (4) 評価は、(1)のピークレベルのうちレベルの大きさが上位半数のものをパワー平均して行うものとする。
- (5) 測定は、計量法（平成4年法律第51号）第71条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性（SLOW）を用いることとする。

3 環境基準は、午前6時から午後12時までの間の新幹線鉄道騒音に適用するものとする。

※本資料は、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」（昭和50年7月29日環境庁告示第46号）を一部抜粋、加工している。

資料-3. 騒音に係る環境基準について

環境基本法第16条第1項の規定に基づく「騒音に係る環境基準」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）は、表3-1に示すとおりである。

なお、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事（市の区域内の地域については、市長。）が指定する。

表3-1 騒音に係る環境基準

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

- (注) 1 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。
 2 AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
 3 Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
 4 Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
 5 Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

ただし、表3-2に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という。）については、表3-2の基準値の欄に掲げるとおりである。

表3-2 騒音に係る環境基準（道路に面する地域）

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

備考

車線とは、1縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、表3-3の基準値の欄に掲げるとおりである。

表3-3 騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間）

基準値	
昼間	夜間
70 デシベル以下	65 デシベル以下

備考

個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。

※本資料は、「騒音に係る環境基準」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）を一部抜粋、加工している。

資料-4. 特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準

騒音規制法では工場又は事業場に設置される施設のうち、著しい騒音を発生する施設であって政令で定めるものを「特定施設」という。

また、特定施設を設置する工場又は事業場を「特定工場等」といい、知事等が定めた指定地域内にこの特定工場等を設置している者が規制の対象となる。

「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・農林省・運輸省告示第1号）は、表4-1に示すとおりである。

表4-1 特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準

時間の区分 区域の区分	昼間	朝・夕	夜間
第一種区域	45 デシベル以上 50 デシベル以下	40 デシベル以上 45 デシベル以下	40 デシベル以上 45 デシベル以下
第二種区域	50 デシベル以上 60 デシベル以下	45 デシベル以上 50 デシベル以下	40 デシベル以上 50 デシベル以下
第三種区域	60 デシベル以上 65 デシベル以下	55 デシベル以上 65 デシベル以下	50 デシベル以上 55 デシベル以下
第四種区域	65 デシベル以上 70 デシベル以下	60 デシベル以上 70 デシベル以下	55 デシベル以上 65 デシベル以下

備考

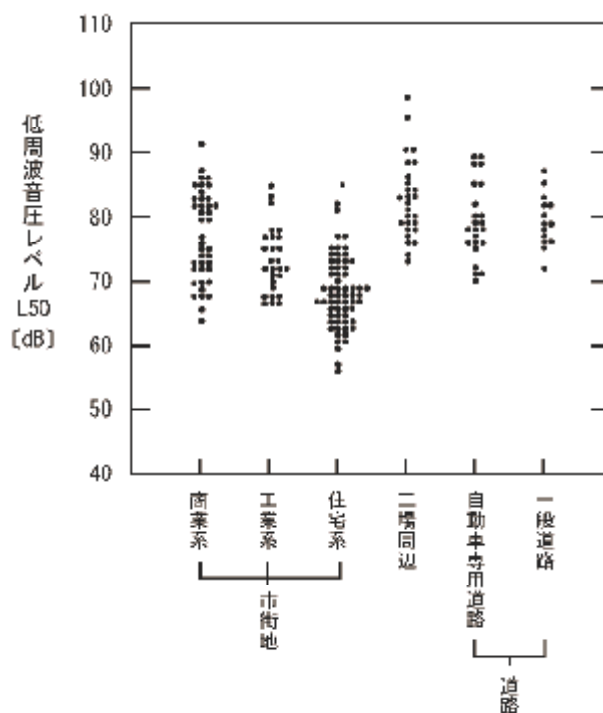
- 1 昼間とは、午前七時又は八時から午後六時、七時又は八時までとし、朝とは、午前五時又は六時から午前七時又は八時までとし、夕とは、午後六時、七時又は八時から午後九時、十時又は十一時までとし、夜間とは、午後九時、十時又は十一時から翌日の午前五時又は六時までとする。
- 2 デシベルとは、計量法（平成四年法律第五十一号）別表第二に定める音圧レベルの計量単位をいう。
- 3 騒音の測定は、計量法第七十一条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は速い動特性（FAST）を用いることとする。
- 4 騒音の測定方法は、当分の間、日本工業規格Z八七三一に定める騒音レベル測定方法によるものとし、騒音の大きさの決定は、次のとおりとする。
 - (一) 騒音計の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。
 - (二) 騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。
 - (三) 騒音計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、測定値の九十パーセントレンジの上端の数値とする。
 - (四) 騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の最大値の九十パーセントレンジの上端の数値とする。
- 5 第一種区域、第二種区域、第三種区域及び第四種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域をいう。
 - 一 第一種区域 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
 - 二 第二種区域 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
 - 三 第三種区域 住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域
 - 四 第四種区域 主として工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域

※本資料は、「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第1号）を一部抜粋、加工している。

資料-5. 一般環境中に存在する低周波音圧レベル

一般的な市街地や道路近傍等で観測された低周波音（低周波空気振動）の調査例は、図 5-1 に示すとおりである。

環境庁において、一般環境中に存在するレベルの低周波空気振動では人体に及ぼす影響を証明するデータは得られなかったとしている。



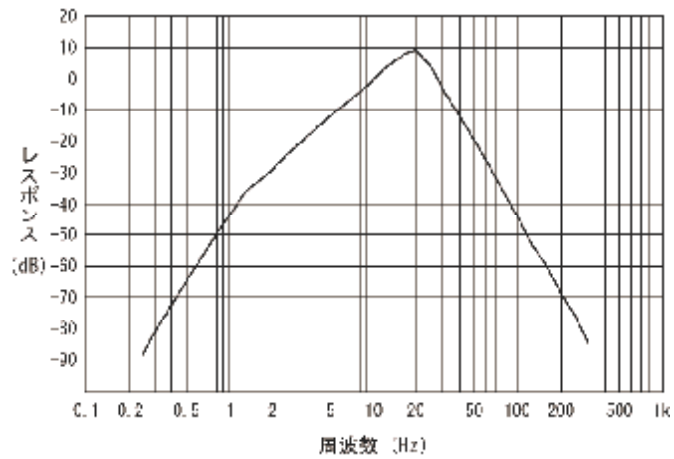
(注) 一般環境中の低周波音圧レベルは、同報告書には2~90Hzと記載されているが、ここでは、1/3オクターブバンド中心周波数の範囲を記載している。
資料：「低周波空気振動調査報告書」（昭和59年、環境庁）

図 5-1 一般環境中の低周波音圧レベル（1~80Hz、L₅₀）

資料-6. ISO 7196 に規定された G 特性低周波音圧レベル

ISO 7196 では、1~20Hz の低周波範囲において、平均的な被験者が知覚できる低周波音を G 特性加重音圧レベルで概ね 100dB としている。

G 特性の周波数レスポンスは、図 6-1 に示すとおりである。



資料：「ISO 7196 : Acoustics-Frequency weighting characteristic for infrasound measurements, 1995」

図 6-1 ISO 7196 に規定された G 特性低周波音圧レベル

資料-7. 環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について(勧告)

新幹線鉄道の列車の走行に伴い発生する振動は著しく、沿線の一部の地域においては、看過しがたい被害を生じている。このような現状に対処するため、新幹線鉄道振動対策に係る下記の当面の指針等を達成する必要がある所要の措置を講ずるよう勧告がなされている。

環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策については、表 7-1 に示すとおりである。

表 7-1 環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について

指針	(1) 新幹線鉄道振動の補正加速度レベルが、70 デシベルを超える地域について緊急に振動源及び障害防止対策等を講ずること。
	(2) 病院、学校その他特に静穏の保持を要する施設の存する地域については、特段の配慮をするとともに、可及的速やかに措置すること。
測定方法等	測定は、上り及び下りの列車を合わせて、原則として連続して通過する 20 本の列車について、当該通過列車ごとの振動のピークレベルを読み取って行うものとする。なお、測定時期は、列車速度が通常時より低いと認められる時期を避けて選定するものとする。評価はレベルの大きさが上位半数のものを算術平均して行うものとする。
指針達成のための方策	新幹線鉄道振動の振動源対策として、構造物の振動低減対策等の措置を講ずるものとする。新幹線鉄道振動の障害防止対策として、既設の住居等に対する建物の移転補償、改築及び補強工事の助成等の措置を振動が著しい地域から実施するものとする。

※本資料は、「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について(勧告)」(昭和 51 年 3 月 12 日環大特 32 号)を一部抜粋、加工している。

資料-8. 特定工場等において発生する振動の規制に関する基準

振動規制法では工場又は事業場に設置される施設のうち、著しい振動を発生する施設であって政令で定めるものを「特定施設」という。

また、特定施設を設置する工場又は事業場を「特定工場等」といい、知事等が定めた指定地域内にこの特定工場等を設置している者が規制の対象となる。

「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和 51 年 11 月 10 日環境庁告示第 90 号）は、表 8-1 に示すとおりである。

表 8-1 特定工場等において発生する振動の規制に関する基準

時間の区分 区域の区分	昼間	夜間
	第一種区域	60 デシベル以上 65 デシベル以下
第二種区域	65 デシベル以上 70 デシベル以下	60 デシベル以上 65 デシベル以下

備考

1 第一種区域及び第二種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域をいう。ただし、必要があると認める場合は、それぞれの区域を更に二区分することができる。

- 一 第一種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域及び住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
- 二 第二種区域：住居の用に併せて商業、工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を保全するため、振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されている区域であつて、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい振動の発生を防止する必要がある区域

2 昼間とは、午前五時、六時、七時又は八時から午後七時、八時、九時又は十時までとし、夜間とは、午後七時、八時、九時又は十時から翌日の午前五時、六時、七時又は八時までとする。

3 デシベルとは、計量法（平成四年法律第五十一号）別表第二に定める振動加速度レベルの計量単位をいう。

4 振動の測定は、計量法第七十一条の条件に合格した振動レベル計を用い、鉛直方向について行うものとする。この場合において、振動感覚補正回路は鉛直振動特性を用いることとする。

5 振動の測定方法は、次のとおりとする。

- 一 振動ピックアップの設置場所は、次のとおりとする。
 - イ 緩衝物がなく、かつ、十分踏み固め等の行われている堅い場所
 - ロ 傾斜及びおうとつがない水平面を確保できる場所
 - ハ 温度、電気、磁気等の外囲条件の影響を受けない場所
- 二 暗振動の影響の補正は、次のとおりとする。

測定の対象とする振動に係る指示値と暗振動（当該測定場所において発生する振動で当該測定の対象とする振動以外のものをいう。）の指示値の差が十デシベル未満の場合は、測定の対象とする振動に係る指示値から次の表の上欄に掲げる指示値の差ごとに同表の下欄に掲げる補正値を減ずるものとする。

指示値の差	3 デシベル	4 デシベル	5 デシベル	6 デシベル	7 デシベル	8 デシベル	9 デシベル
補正値	3 デシベル	2 デシベル		1 デシベル			

6 振動レベルの決定は、次のとおりとする。

- 一 測定器の指示値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。
- 二 測定器の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。
- 三 測定器の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、五秒間隔、百個又はこれに準ずる間隔、個数の測定値の八十パーセントレンジの上端の数値とする。

※本資料は、「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」（昭和 51 年 11 月 10 日環境庁告示第 90 号）を一部抜粋、加工している。

資料-9. 水質汚濁に係る環境基準について

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条の規定による、「公共用水域の水質汚濁に係る環境基準」（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）は、表9-1及び表9-2に示すとおりである。

表9-1 人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003mg/L 以下	日本工業規格 K0102（以下「規格」という。）55.2、55.3 又は 55.4 に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格 38.1.2（規格 38 の備考 11 を除く。以下同じ。）及び 38.2 に定める方法、規格 38.1.2 及び 38.3 に定める方法、規格 38.1.2 及び 38.5 に定める方法又は付表 1 に掲げる方法
鉛	0.01mg/L 以下	規格 54 に定める方法
六価クロム	0.05mg/L 以下	規格 65.2（規格 65.2.7 を除く。）に定める方法（ただし、規格 65.2.6 に定める方法により汽水又は海水を測定する場合にあっては、日本工業規格 K0170-7 の 7 の a）又は b）に定める操作を行うものとする。）
砒素	0.01mg/L 以下	規格 61.2、61.3 又は 61.4 に定める方法
総水銀	0.0005mg/L 以下	付表 2 に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表 3 に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	付表 4 に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2 に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 に定める方法
チウラム	0.006mg/L 以下	付表 5 に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L 以下	付表 6 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	付表 6 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L 以下	日本工業規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
セレン	0.01mg/L 以下	規格 67.2、67.3 又は 67.4 に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下	硝酸性窒素にあっては規格 43.2.1、43.2.3 又は 43.2.5 に定める方法、亜硝酸性窒素にあっては規格 43.1 に定める方法
ふっ素	0.8mg/L 以下	規格 34.1（規格 34 の備考 1 を除く。）若しくは 34.4（妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあっては、蒸留試薬溶液として、水約 200ml に硫酸 10ml、りん酸 60ml 及び塩化ナトリウム 10g を溶かした溶液とグリセリン 250ml を混合し、水を加えて 1,000ml としたものを用い、日本工業規格 K0170-6 の 6 図 2 注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。）に定める方法又は規格 34.1.1c）（注（2）第三文及び規格 34 の備考 1 を除く。）に定める方法（懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しないことを確認した場合にあっては、これを省略することができる。）及び付表 7 に掲げる方法ほう素 1mg/L 以下規格 47.1、47.3 又は 47.4 に定める方法
ほう素	1mg/L 以下	規格 47.1、47.3 又は 47.4 に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	付表 8 に掲げる方法

備考

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。別表 2 において同じ。
- 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
- 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと規格 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。

表 9-2(1) 生活環境の保全に関する環境基準（河川ア）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下	第1の2の(2)に より水域類型ご とに指定する水 域
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下	
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100mL以下	
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	-	
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げる もの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	-	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2mg/L 以上	-	
	測定方法	規格12.1に定 める方法又は ガラス電極を 用いる水質自 動監視測定装 置によりこれ と同程度の計 測結果の得ら れる方法	規格21に定め る方法	付表9に掲げ る方法	規格32に定め る方法又は隔 膜電極若しく は光学式セン サを用いる水 質自動監視測 定装置により これと同程度 の計測結果の 得られる方法	最確数による 定量法	

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。)
- 2 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。)
- 3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。)
- 4 最確数による定量法とは、次のものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
試料10mL、1mL、0.1mL、0.01mL……のように連続した4段階（試料量が0.1mL以下の場合は1mLに希釈して用いる。）を5本ずつBGLB醗酵管に移殖し、35～37℃、48±3時間培養する。ガス発生を認めたものを大腸菌群陽性管とし、各試料量における陽性管数を求め、これから100mL中の最確数を最確数表を用いて算出する。この際、試料はその最大量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陽性となるように、また最少量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陰性となるように適当に希釈して用いる。なお、試料採取後、直ちに試験ができない時は、冷蔵して数時間以内に試験する。

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

- 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

表 9-2(2) 生活環境の保全に関する環境基準（河川イ）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			該当水域
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下	第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下	
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下	
測定方法		規格 53 に定める方法	付表 11 に掲げる方法	付表 12 に掲げる方法	

備考

1 基準値は、年間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。

表 9-2(3) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼ア）

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道 1 級 水産 1 級 自然環境保全 及び A 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL 以下	第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
A	水道 2、3 級 水産 2 級 水浴 及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL 以下	
B	水産 3 級 工業用水 1 級 農業用水 及び C の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	—	
C	工業用水 2 級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	8mg/L 以下	ゴミ等の浮遊 が認められないこと。	2mg/L 以上	—	
測定方法		規格 12.1 に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	規格 17 に定める方法	付表 9 に掲げる方法	規格 32 に定める方法又は隔膜電極若しくは光学式センサを用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	最確数による定量法	

備考

水産 1 級、水産 2 級及び水産 3 級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの

水道 2、3 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの

3 水産 1 級：ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産 2 級及び水産 3 級の水産生物用

水産 2 級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用及び水産 3 級の水産生物用

水産 3 級：コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用

4 工業用水 1 級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの

工業用水 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

表 9-2(4) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼イ）

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全磷	
I	自然環境保全及び II 以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L 以下	0.005mg/L 以下	第 1 の 2 の (2) により水域類型毎に指定する水域
II	水道 1、2、3 級（特殊なものを除く。） 水産 1 種 水浴及び III 以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L 以下	0.01mg/L 以下	
III	水道 3 級（特殊なもの）及び IV 以下の欄に掲げるもの	0.4mg/L 以下	0.03mg/L 以下	
IV	水産 2 種及び V の欄に掲げるもの	0.6mg/L 以下	0.05mg/L 以下	
V	水産 3 種 工業用水 農業用水 環境保全	1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	
測定方法		規格 45.2、45.3 又は 45.4 又は 45.6 に定める方法	規格 46.3 に定める方法	

備考

- 1 基準値は年間平均値とする。
 - 2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
 - 3 農業用水については、全磷の項目の基準値は適用しない。
- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水道 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道 2 級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。）
 3 水産 1 種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産 2 種及び水産 3 種の水産生物用
 水産 2 種：ワカサギ等の水産生物用及び水産 3 種の水産生物用
 水産 3 種：コイ、フナ等の水産生物用
 4 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

表 9-2(5) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼ウ）

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			該当水域
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下	第 1 の 2 の (2) により水域類型ごとに指定する水域
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下	
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下	
測定方法		規格 53 に定める方法	付表 11 に掲げる方法	付表 12 に掲げる方法	

表 9-2(6) 生活環境の保全に関する環境基準（湖沼工）

項目 類型	水生生物の生息・再生産する場の適応性	基準値	
		底層溶存酸素量	
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	4.0mg/L 以上	
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	3.0mg/L 以上	
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上	
測定方法		規格 32 に定める方法又は付表 13 に掲げる方法	

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする。
- 2 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。

※本資料は、「公共用水域の水質汚濁に係る環境基準」（昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号）を一部抜粋、加工している。

資料-10. 排水基準を定める省令

水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）第 3 条第 1 項の規定による「排水基準」（昭和 46 年 6 月 21 日総理府令第 35 号）は、表 10-1 及び表 10-2 に示すとおりである。

表 10-1 排水基準（健康項目）

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L
シアン化合物	1mg/L
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN に限る。）	1mg/L
鉛及びその化合物	0.1mg/L
六価クロム化合物	0.5mg/L
砒素及びその化合物	0.1mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L
トリクロロエチレン	0.1mg/L
テトラクロロエチレン	0.1mg/L
ジクロロメタン	0.2mg/L
四塩化炭素	0.02mg/L
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L
チウラム	0.06mg/L
シマジン	0.03mg/L
チオベンカルブ	0.2mg/L
ベンゼン	0.1mg/L
セレン及びその化合物	0.1mg/L
ほう素及びその化合物	海域以外 10mg/L 海域 230mg/L
ふっ素及びその化合物	海域以外 8mg/L 海域 15mg/L
アンモニア、アンモニウム化合物亜硝酸化合物及び硝酸化合物	(*) 100mg/L
1,4-ジオキサン	0.5mg/L

(*) アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量。

備考

1 「検出されないこと。」とは、環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

2 砒(ⅳ)素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和 49 年政令第 363 号）の施行の際現にゆう出している温泉（温泉法（昭和 23 年法律第 125 号）第 2 条第 1 項に規定するものをいう。以下同じ。）を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。

表 10-2 排水基準（生活環境項目）

生活環境項目	許容限度
水素イオン濃度 (pH)	海域以外 5.8-8.6 海域 5.0-9.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160mg/L (日間平均 120mg/L)
化学的酸素要求量 (COD)	160mg/L (日間平均 120mg/L)
浮遊物質 (SS)	200mg/L (日間平均 150mg/L)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30mg/L
フェノール類含有量	5mg/L
銅含有量	3mg/L
亜鉛含有量	2mg/L
溶解性鉄含有量	10mg/L
溶解性マンガン含有量	10mg/L
クロム含有量	2mg/L
大腸菌群数	日間平均 3000 個/cm ³
窒素含有量	120mg/L (日間平均 60mg/L)
リン含有量	16mg/L (日間平均 8mg/L)

備考

- 1 「日間平均」による許容限度は、1日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。
- 2 この表に掲げる排水基準は、1日当たりの平均的な排出水の量が50立方メートル以上である工場又は事業場に係る排出水について適用する。
- 3 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。
- 4 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排出水については、当分の間、適用しない。
- 5 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用する。
- 6 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が1リットルにつき9,000ミリグラムを超えるものを含む。以下同じ。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。
- 7 磷(りん)含有量についての排水基準は、磷(りん)が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排出水に限って適用する。

※本資料は、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第3条第1項の規定による「排水基準」（昭和46年6月21日総理府令第35号）を一部抜粋、加工している。

資料-11. 動物の分布状況

動物の分布状況については「自然環境調査Web-GISデータ」（平成31年4月現在、環境省自然環境局生物多様性センターホームページ）により、自然環境保全基礎調査のデータを用いて整理した。

整理対象はWebGISにて公開されているデータとし、表11-1に示すとおりとした。

本資料はメッシュ単位で確認情報が整理されているため、事業実施想定区域を含むメッシュ（図11-1参照）の情報を抽出した。

表 11-1 整理対象とした自然環境保全基礎調査（自然環境調査 Web-GIS データ）

項目	自然環境保全基礎調査データ
哺乳類	第2回、第4回、第5回、第6回
鳥類	第2回、第3回
両生類・爬虫類	第4回、第5回
魚類	第4回、第5回
昆虫類	第2回、第4回、第5回
貝類	第4回、第5回

備考

自然環境保全基礎調査の実施時期は下記のとおりである。

第2回：1978～1980年、第3回：1983～1988年、第4回：1988～1993年、第5回：1993～1999年、第6回：1999～2005年
 （出典：環境省自然環境局生物多様性センターホームページ「自然環境保全基礎調査の変遷」）

重要種の抽出については、表11-2に示すとおり、国による選定基準を用いた。

抽出した重要種のリストを表11-3～表11-9に示す。

表 11-2 重要種選定基準

略称	重要種選定基準
天然記念物	文化財保護法（昭和25年 法律第214号） 特別：特別天然記念物 国：国指定天然記念物
種の保存法	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年法律第75号） 国際：国際希少野生動植物種 国内：国内希少野生動植物種
環境省 レッドリスト	環境省レッドリスト2019（平成30年 環境省） EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群

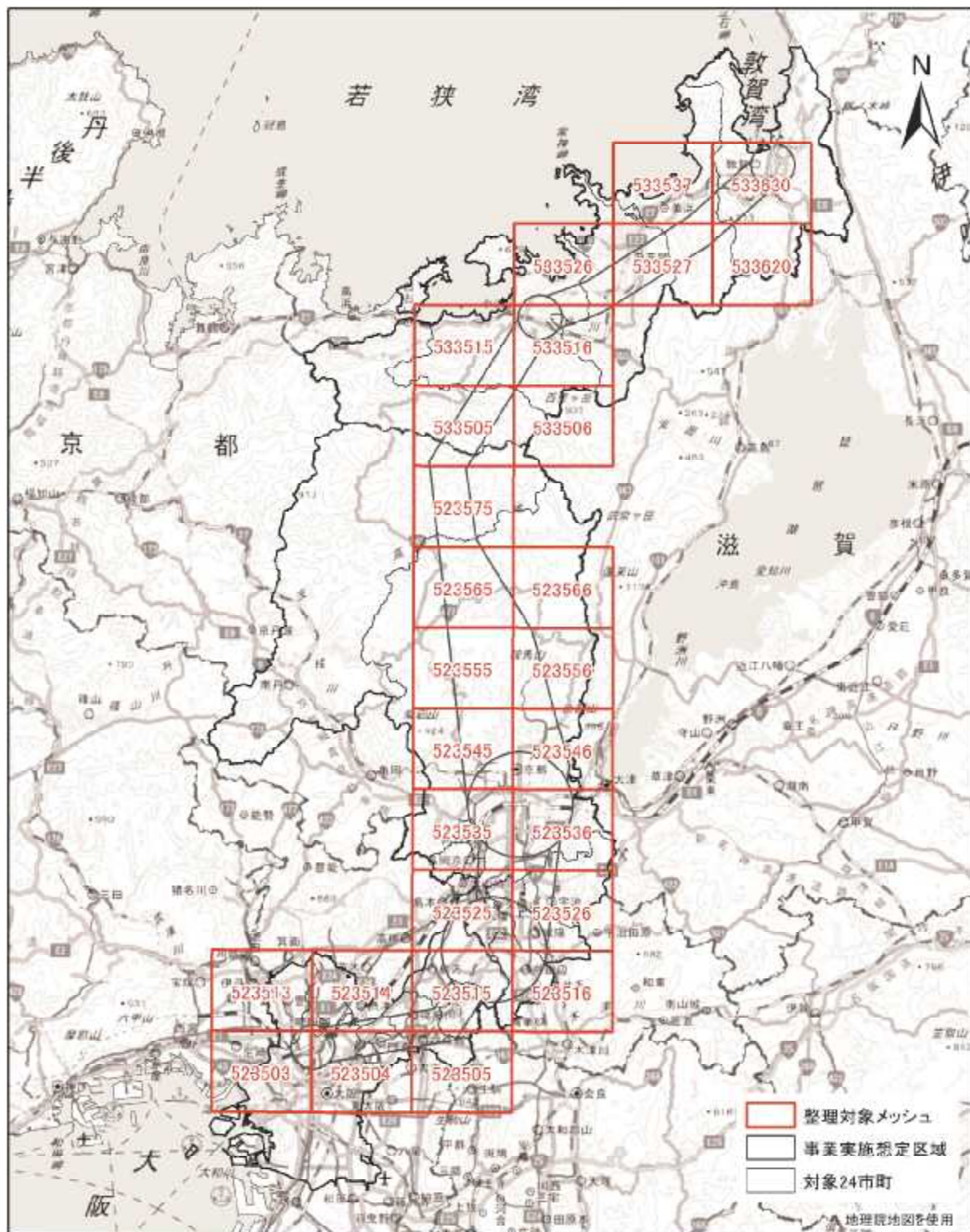


図 11-1 自然環境保全基礎調査メッシュ区分

1:650,000
0 5 10 20 km

表 11-3 重要種（哺乳類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認		
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府
1	ネズミ目	ヤマネ科	ヤマネ	国			○	○	
2	ウシ目	ウシ科	ニホンカモシカ	特別			○	○	
合計	2目	2科	2種	2	0	0	2	2	0

備考

- 1 整理対象とした自然環境保全基礎調査（自然環境調査 Web-GIS データ）は表 11-1 に示すとおりである。
- 2 重要種の選定基準は表 11-2 に示すとおりである。
- 3 種名等については、選定基準との照合のため「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成 28 年度）」を参考に更新した。

表 11-4 重要種（鳥類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認			
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府	
1	ペリカン目	サギ科	チュウサギ			NT		○	○	
2			ミヅゴイ			VU		○		
3			ヨシゴイ			NT		○		
4	カモ目	カモ科	オシドリ			DD	○	○		
5			トモエガモ			VU		○	○	
6			マガン	国		NT			○	
7	タカ目	タカ科	ハイタカ			NT	○	○	○	
8			サシバ			VU	○	○	○	
9			チュウヒ		国内	EN		○		
10			オジロワシ	国	国内	VU	○			
11			オオワシ	国	国内	VU	○			
12		ミサゴ科	ミサゴ			NT	○		○	
13	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内	VU	○	○	○	
14	キジ目	キジ科	ウズラ			VU		○		
15	ツル目	クイナ科	ヒクイナ			NT		○	○	
16	チドリ目	タマシギ科	タマシギ			VU		○	○	
17		チドリ科	シロチドリ			VU		○	○	
18			ケリ			DD	○	○	○	
19		シギ科		ハマシギ			NT		○	○
20				タカブシギ			VU		○	○
21				カモメ科	コアジサシ			VU		○
22	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ			NT	○	○	○	
23	ブッポウソウ目	ブッポウソウ科	ブッポウソウ			EN		○		
24	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ			VU	○	○	○	
25		ホオジロ科	ノジコ			NT			○	
26			コジュリン			VU		○	○	
合計	10目	15科	26種	3	4	26	10	21	18	

備考

- 1 整理対象とした自然環境保全基礎調査（自然環境調査 Web-GIS データ）は表 11-1 に示すとおりである。
- 2 重要種の選定基準は表 11-2 に示すとおりである。
- 3 種名等については、選定基準との照合のため「日本産鳥類目録 第 7 版」を参考に更新した。

表 11-5 重要種（両生類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認		
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府
1	有尾目	サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ			NT	○	○	○
2			カスミサンショウウオ			VU		○	○
3		オオサンショウウオ科	オオサンショウウオ	特別		VU		○	
4		イモリ科	アカハライモリ			NT	○	○	○
5	無尾目	アカガエル科	トノサマガエル			NT	○	○	○
6			ナゴヤダルマガエル			EN	○	○	○
合計	2目	4科	6種	1	0	6	4	6	5

備考

- 1 整理対象とした自然環境保全基礎調査（自然環境調査 Web-GIS データ）は表 11-1 に示すとおりである。
- 2 重要種の選定基準は表 11-2 に示すとおりである。
- 3 種名等については、選定基準との照合のため「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成 28 年度）」を参考に更新した。

表 11-6 重要種（爬虫類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認		
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ			NT	○	○	○
2		スッポン科	ニホンスッポン			DD		○	
合計	1目	2科	2種	0	0	2	1	2	1

備考

- 1 整理対象とした自然環境保全基礎調査（自然環境調査 Web-GIS データ）は表 11-1 に示すとおりである。
- 2 重要種の選定基準は表 11-2 に示すとおりである。
- 3 種名等については、選定基準との照合のため「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成 28 年度）」を参考に更新した。

表 11-7 重要種（魚類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認				
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府		
1	ヤツメウナギ 目	ヤツメウナギ 科	カワヤツメ			VU	○				
2			スナヤツメ			VU	○	○			
3	ウナギ目	ウナギ科	ウナギ			EN	○	○	○		
4	コイ目	コイ科	ツチフキ			EN		○	○		
5			イチモンジタナゴ			CR	○	○	○		
6			シロヒレタビラ			EN		○	○		
7			ゼゼラ			VU		○	○		
8			ナガブナ			DD	○				
9			ゲンゴロウブナ			EN	○	○	○		
10			ホンモロコ			CR		○	○		
11			カワバタモロコ			EN		○			
12			ワタカ			CR		○	○		
13			ハス			VU	○	○	○		
14			カフヒガイ			NT		○	○		
15			スゴモロコ			VU		○	○		
16			デメモロコ			VU		○	○		
17			ヤリタナゴ			NT	○	○	○		
18			アブラボテ			NT	○	○	○		
19				ドジョウ科	チュウガタスジシマドジョ ウ			VU		○	○
20					ドジョウ			NT	○	○	○
21					アジメドジョウ			VU		○	
22			アユモドキ	国	国内	CR		○	○		
23	ナマズ目	アカザ科	アカザ			VU	○	○			
24	サケ目	サケ科	アマゴ			NT	○	○	○		
25			サツキマス			NT			○		
26			サクラマス			NT	○	○			
27			ヤマメ			NT	○	○			
28			ニッコウイワナ			DD	○	○			
29	ダツ目	メダカ科	メダカ（キタノメダカまた はミナミメダカ）			VU	○	○	○		
30	トゲウオ目	トゲウオ科	ニホンイトヨ			LP(本州 のニホ ンイト ヨ)	○				
31	カサゴ目	カジカ科	カマキリ			VU	○				
32			カジカ			NT	○	○			
33			カジカ（中卵型）			EN	○				
34	スズキ目	ケツギョ科	オヤニラミ			EN		○			
35		ハゼ科	クボハゼ			EN	○				
36			シロウオ			VU	○				
合計	9目	11科	36種	1	1	36	22	28	20		

備考

- 1 整理対象とした自然環境保全基礎調査（自然環境調査 Web-GIS データ）は表 11-1 に示すとおりである。
- 2 重要種の選定基準は表 11-2 に示すとおりである。
- 3 種名等については、選定基準との照合のため「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成 28 年度）」を参考に更新した。

表 11-8(1) 重要種（昆虫類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認		
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府
1	トンボ目	アオイトトンボ科	コバネアオイトトンボ			EN		○	
2		イトトンボ科	ベニイトトンボ			NT		○	○
3			ヒヌマイイトトンボ			EN			○
4			モートンイトトンボ			NT	○	○	○
5		モノサシトンボ科	グンバイトンボ			NT	○	○	
6		カワトンボ科	アオハダトンボ			NT	○	○	○
7		ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ			NT	○	○	○
8			アオヤンマ			NT	○	○	○
9		サナエトンボ科	キイロサナエ			NT	○	○	○
10			オオサカサナエ			VU		○	○
11			メガネサナエ			VU		○	○
12			タベサナエ			NT	○	○	○
13			フタスジサナエ			NT	○	○	○
14			オグマサナエ			NT		○	○
15		エゾトンボ科	キイロヤマトンボ			NT	○	○	○
16			ハネビロエゾトンボ			VU		○	○
17		トンボ科	ベッコウトンボ		国内	CR		○	○
18			ナニワトンボ			VU	○	○	○
19			マダラナニワトンボ			EN		○	
20			オオキトンボ			EN		○	
21	カメムシ目	アメンボ科	エサキアメンボ			NT		○	○
22		コオイムシ科	コオイムシ			NT		○	○
23		タガメ				VU		○	○
24		ナベブタムシ科	カワムラナベブタムシ			CR		○	
25	チョウ目	セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ			NT		○	
26		シジミチョウ科	ルーミスシジミ			VU		○	
27			クロシジミ			EN		○	○
28			キマダラルリツバメ			NT		○	○
29			シルビアシジミ			EN		○	○
30		タテハチョウ科	ウラギンスジヒョウモン			VU		○	
31			ヒメヒカゲ			EN		○	○
32			オオウラギンヒョウモン			CR		○	
33			クロヒカゲモドキ			EN		○	○
34			オオムラサキ			NT	○	○	○
35			ウラナミジャノメ			VU		○	○
36		アゲハチョウ科	ギフチョウ			VU	○	○	○
37		シロチョウ科	ツマグロキチョウ			EN	○	○	○
38	ヤママユガ科	オナガミズアオ			NT	○	○		
39	ハエ目	ハネカ科	カスミハネカ			DD		○	
40	コウチュウ目	オサムシ科	セアカオサムシ			NT			○
41			オオヒョウタンゴミムシ			NT			○
42		ハンミョウ科	ヨドシロヘリハンミョウ			VU		○	○

表 11-8(2) 重要種（昆虫類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認		
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府
43	コウチュウ目	ハンミョウ科	シロヘリハンミョウ			NT			○
44			アイヌハンミョウ			NT		○	
45			ホソハンミョウ			VU			○
46		ゲンゴロウ科	クロゲンゴロウ			NT		○	
47			ゲンゴロウ			VU			○
48			シャープゲンゴロウモドキ		国内	CR		○	○
49			オオイチモンジシマゲンゴロウ			EN		○	
50			コマルケシゲンゴロウ			NT		○	
51			オオマルケシゲンゴロウ			NT		○	
52			マルケシゲンゴロウ			NT		○	
53			ルイスツブゲンゴロウ			VU		○	○
54			メクラゲンゴロウ			DD		○	
55			コツブゲンゴロウ科	ムツボシツヤコツブゲンゴロウ			VU		○
56		キボシチビコツブゲンゴロウ				EN		○	
57		ムカシゲンゴロウ科	ムカシゲンゴロウ			DD		○	
58		ガムシ科	ガムシ			NT			○
59		クワガタムシ科	オオクワガタ			VU		○	○
60		ゴミムシダマシ科	ヤマトオサムシダマシ			NT		○	○
61		ハムシ科	キンイロネクイハムシ			NT		○	○
62		ハチ目	ヒメバチ科	ミズバチ			DD		○
合計	6目	28科	62種	0	2	62	14	55	40

備考

- 1 整理対象とした自然環境保全基礎調査（自然環境調査 Web-GIS データ）は表 11-1 に示すとおりである。
- 2 重要種の選定基準は表 11-2 に示すとおりである。
- 3 種名等については、選定基準との照合のため「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成 28 年度）」等を参考に更新した。

表 11-9(1) 重要種（貝類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認		
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府
1	アマオブネガイ目	ゴマオカタニシ科	ゴマオカタニシ			NT	○	○	
2	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ			VU	○		
3			オオタニシ			NT	○	○	○
4		カワニナ科	タテヒダカワニナ			NT		○	
5			イボカワニナ			NT		○	○
6			ナカセコカワニナ			CR+EN		○	○
7			ヤマトカワニナ			NT		○	○
8			クロダカワニナ			NT		○	○
9		ワカウラツボ科	カワグチツボ			NT	○		
10		カワザンショウガイ科	ムシヤドリカワザンショウガイ			NT			○
11		エゾマメタニシ科	マメタニシ			VU		○	○
12	汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ			DD		○	○
13			モノアラガイ			NT	○	○	○
14			オウミガイ			VU		○	
15		ヒラマキガイ科	カドヒラマキガイ			NT		○	
16			ヒラマキミズマイマイ			DD		○	○
17			クルマヒラマキガイ			VU			○
18		キバサナガイ科	クチマガリスナガイ			VU	○		
19		キセルガイ科	エルベリギセル			DD		○	○
20			シリオレットノサマギセル			NT	○	○	
21			ホソヒメギセル			VU		○	
22			キョウトギセル			VU	○	○	
23			オオギセル			NT	○	○	
24			カスガコギセル			CR+EN		○	
25			オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ			NT		○
26		オオコウラナメクジ科	オオコウラナメクジ			NT	○		
27		ベッコウマイマイ科	オオヒラベッコウ			DD	○		
28			ミヤコベッコウ			DD	○	○	
29			ヒラベッコウガイ			DD	○	○	○
30			ハクサンベッコウ			DD		○	
31			キヌツヤベッコウ			DD		○	
32			ヒメハリマキビ			NT	○	○	
33			スジキビ			NT	○		
34			カサネシタラガイ			NT		○	
35			ウメムラシタラガイ			NT			○
36			オオウエキビ			DD		○	
37			タカキビ			NT	○		
38			ヒメカサキビ			NT	○	○	
39	ナンバンマイマイ科		ケハダビロウドマイマイ			NT	○	○	○
40			ヒメビロウドマイマイ			VU		○	○
41			ココロマイマイ			VU		○	
42		コシタカコベソマイマイ			NT	○	○		

表 11-9(2) 重要種（貝類）の分布状況

No.	目名	科名	種名	選定基準			分布確認		
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 レッド リスト	福 井 県	京 都 府	大 阪 府
43	汎有肺目	ナンバンマイ マイ科	ヒメタマゴマイマイ			NT		○	○
44			ヤマタカマイマイ			NT	○	○	○
45		オナジマイマ イ科	クチマガリマイマイ			NT		○	○
46			オオミケマイマイ			VU		○	
47			フチマルオオベソマイマイ			NT		○	○
48			ミヤマヒダリマキマイマイ			VU		○	
49		イシガイ目	イシガイ科	カラスガイ			NT		
50	トンガリササノハガイ					NT		○	○
51	カタハガイ					VU	○	○	
52	マツカサガイ					NT	○	○	○
53	マルドブガイ					VU	○	○	○
54	オグラヌマガイ					CR+EN		○	○
55	イケチョウガイ					CR+EN		○	○
56	マルスダレガ イ目			シジミ科	ヤマトシジミ			NT	○
57		マシジミ				VU	○	○	○
58		セタシジミ				VU	○	○	○
合計	5目	17科	58種	0	0	58	26	46	30

備考

- 1 整理対象とした自然環境保全基礎調査（自然環境調査 Web-GIS データ）は表 11-1 に示すとおりである。
- 2 重要種の選定基準は表 11-2 に示すとおりである。
- 3 種名等については、選定基準との照合のため「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（平成 28 年度）」等を参考に更新した。

