

事業内容の変更の届出

1. 事業者の名称、代表者の氏名及び事務所の所在地

〔事業者名〕 LEGOLAND Japan 合同会社

〔代 表 者〕 代表社員マーリン・エンターテインメンツ・
グループ・ホールディングス・リミテッド
職務執行者 本多 良行

〔所 在 地〕 名古屋市港区金城ふ頭二丁目 2 番地の 1

2. 対象事業の名称及び種類

〔名 称〕 LEGOLAND JAPAN

〔種 類〕 レクリエーション施設の建設

3. 対象事業の実施予定地

名古屋市港区金城ふ頭二丁目 7 番地の一部

4. 変更予定年月日

令和 7 年 7 月 1 日

5. 変更の内容

事業予定地（2 期区域）の位置及び形状の変更

（計画変更に伴う環境の影響の程度は、添付資料に示すとおり。）

6. 変更の理由

事業計画の進捗に伴う変更

LEGOLAND JAPANに係る環境影響評価
事業内容の変更の届出に関する資料

令和 7 年 5 月

LEGOLAND Japan 合同会社

目 次

	頁
1. 計画変更の内容等	1
1-1 これまでの経緯	1
1-2 計画変更の内容	2
1-3 事業計画の変更	5
1-4 工事計画の変更	15
2. 環境への影響の程度	43
3. 計画変更に伴う影響の程度の変化	47
3-1 建設機械の稼働による騒音	47
3-2 建設機械の稼働による振動	52
3-3 新施設の供用による騒音	56
3-4 工事中の温室効果ガス	59
4. まとめ	66

1. 計画変更の内容等

1-1 これまでの経緯

本事業における名古屋市環境影響評価条例に基づく環境影響評価手続きの経緯は、表 1-1 に示すとおりである。

表 1-1 「LEGOLAND JAPAN」における環境影響評価手続きの経緯

事 項	提出年月日
環境影響評価方法書	平成 24 年 7 月 25 日
環境影響評価準備書	平成 25 年 9 月 20 日
見解書	平成 25 年 12 月 24 日
環境影響評価書	平成 26 年 6 月 20 日
事後調査計画書（工事中）	平成 27 年 2 月 18 日
事後調査計画書（供用開始後）	平成 29 年 2 月 24 日
事後調査結果中間報告書（工事中）（その 1）	平成 29 年 7 月 18 日
事後調査結果中間報告書（供用開始後）	平成 30 年 8 月 29 日
事後調査結果中間報告書（工事中）（その 2）	令和 2 年 7 月 17 日
事後調査結果中間報告書（工事中）（その 3）	令和 5 年 7 月 14 日

1-2 計画変更の内容

事業計画の進捗に伴い、今後工事を進める事業予定地「2期区域（その2～その4）」の位置及び形状を変更し、既に供用を開始している「1期区域」及び「2期区域（その1）」と合わせて、供用に適した四角形の形状とする。

変更前後における事業予定地の位置は、図 1-1に示すとおりである。

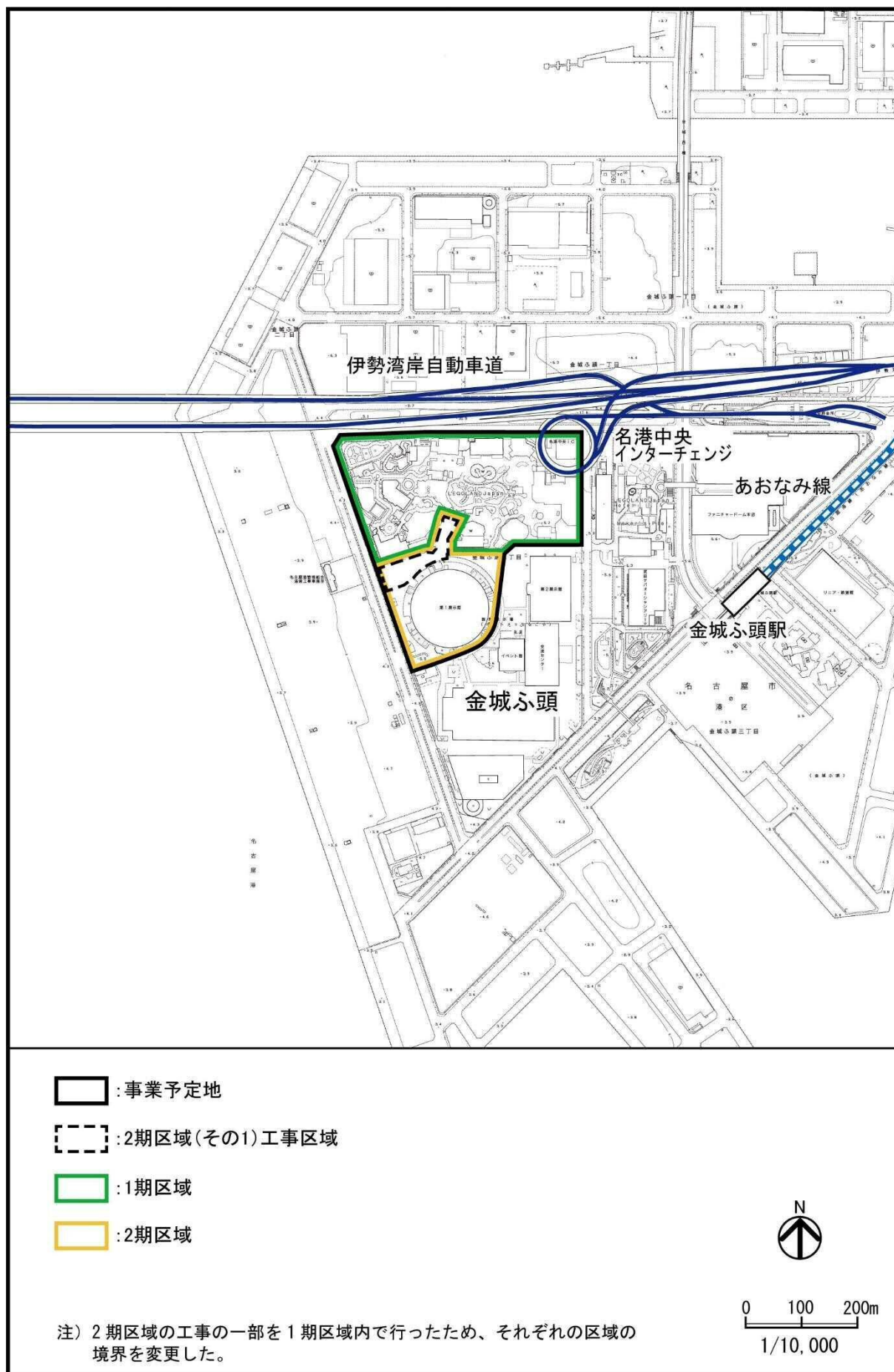


図 1-1(1) 事業予定地の位置 <変更前>

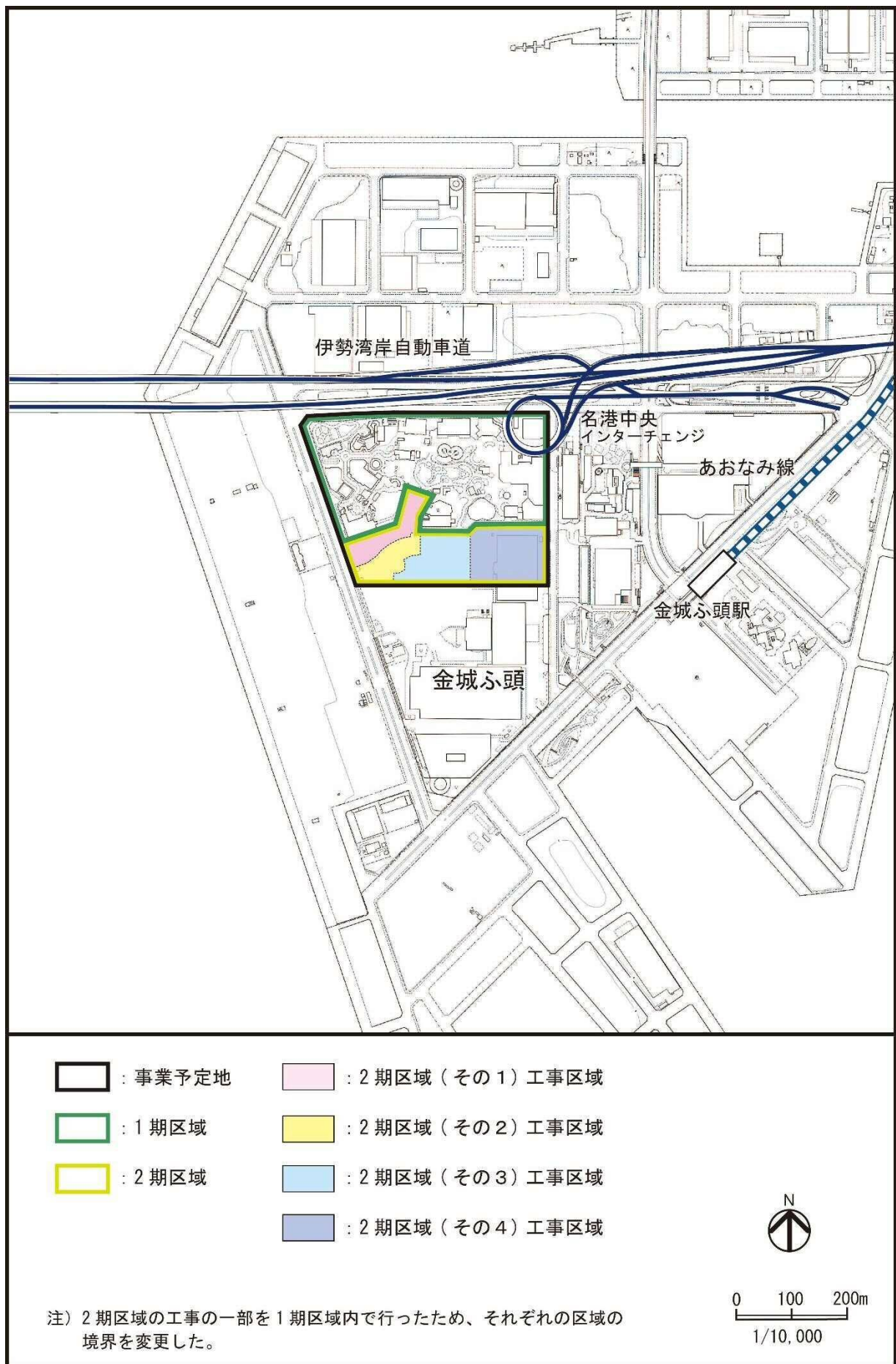


図 1-1(2) 事業予定地の位置 <変更後>

1-3 事業計画の変更

(1) 施設計画

変更前後における施設計画の概要は、表 1-2 に示すとおりである。

また、変更前後における計画配置図は、図 1-2 に示すとおりである。

表 1-2(1) 施設計画の概要

項 目	内 容	
	変更前	変更後
事 業 の 名 称	LEGOLAND JAPAN	変更なし
事 業 予 定 地	名古屋市港区金城ふ頭二丁目 7 番地の一部	住所は変更なし。 位置及び形状を前掲図 1-1(2)のとおり変更。
地 域 ・ 地 区	商業地域、防火地域、臨海部防災区域（第 1 種区域）、緑化地域、臨港地区	変更なし
施 設 概 要	アトラクション施設、飲食施設、物販施設	変更なし
土 地 の 面 積	約 13ha	変更なし
駐 車 台 数	0 台（なし） なお、本施設を利用する来客用車両は、近隣に整備された集約駐車場を利用しており、ピーク時の駐車台数は約 3,000 台を計画している。また、本施設の管理に係る車両も、同様に集約駐車場を利用している。	変更なし
日 最 大 利 用 者 数	平 日	約 13,000 人
	休 日	約 23,000 人
日 平 均 利 用 者 数	平 日	約 3,000 人
	休 日	約 8,000 人
営業時間及び定休日	原則 10 時から 19 時まで。不定休日あり。 ^{注)}	変更なし
主要なアクセス手段	あおなみ線「金城ふ頭駅」より徒歩約 10 分 伊勢湾岸自動車道「名港中央インターチェンジ」及び一般道路	変更なし
計 画 配 置 図	図 1-2(1)及び図 1-2(2)のとおり	図 1-2(3)のとおりに変更。

注)：評価書作成時は「原則 10 時から 18 時まで。定休日は原則なし。」としていたが、事業計画の進捗により、営業時間及び定休日を見直した。

表 1-2(2) 施設計画の概要

項 目	内 容	
	変更前	変更後
供 用 開 始 時 期	1 期区域：2017 年（平成 29 年）3 月プレオープン、4 月グランドオープン 2 期区域：2025 年（令和 7 年）（予定）	1 期区域：変更なし 2 期区域（その 1）： 2019 年（令和元年） 2 期区域（その 2）： 2027 年（令和 9 年）（予定） 2 期区域（その 3）： 2031 年（令和 13 年）（予定） 2 期区域（その 4）： 2034 年（令和 16 年）（予定）
電 気 及 び ガ ス	電力供給は、中部電力株式会社より供給を受け、各用途へ電力を供給する。また、建物ごとに電気を主体とした個別の冷暖房設備を設置する。 ガス供給は、使用する建物の近傍に液化石油ガス（LPG）を設置する。 ^{注)}	変更なし
給 排 水	給水は、名古屋市の上水道から供給を受け、既設の給水管から新設する給水管を経て上水を引込み、一旦受水槽に貯水した後、各用途へ供給する。 汚水は、1 期区域内、2 期区域内それぞれに高度処理システムを採用した浄化槽を設置し、適切に汚水処理をした後、既設の雨水排水管へ放流する。	変更なし

注)：評価書作成時は事業予定地周辺の既設ガス管から引込みを行う計画であったが、事業計画の進捗により、敷地内にガス施設を設置する方法に変更した。



＜施設の種類・規模＞

区分	施設名	床面積		
		1期区域	2期区域	全区域
アトラクション	Rides & Attractions	25,000 m ²	13,000 m ²	38,000 m ²
遊具	Play Scape	2,200 m ²	700 m ²	2,900 m ²
レゴ展示館	LEGO EXPRESSIONS	4,000 m ²	900 m ²	4,900 m ²
シアター	SHOWS	1,900 m ²	900 m ²	2,800 m ²
飲食	F&B	5,600 m ²	2,000 m ²	7,600 m ²
商業	RETAIL	2,800 m ²	800 m ²	3,600 m ²
ゲーム	GAMES	400 m ²	300 m ²	700 m ²
便所	RESTROOM	1,700 m ²	700 m ²	2,400 m ²
管理・サービス部門	BACK OF HOUSE, GUEST SERVICE	8,300 m ²	400 m ²	8,700 m ²
小計		51,900 m ²	19,700 m ²	-
合計		-	-	71,600 m ²

但し、工作物は除く。

注) 1: 建物高さは30m以下である。但し、アトラクション施設のタワー高さは約75mである。

2: 評価書作成時点での施設全体の計画配置図である。

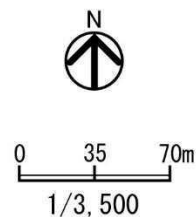


図 1-2(1) 計画配置図（全体〔評価書時点〕）＜変更前＞

(2) 緑化計画

変更前後における緑化計画図は、図 1-3 に示すとおりである。

植栽予定の主な樹種等は表 1-3 に、緑地等の面積は表 1-4 に示すとおりであり、変更はない。

表 1-3 植栽予定の主な樹種等（変更なし）

区 分	形態及び樹種等		
緑 地	中高木	落葉樹	イチョウ、アキニレ、サルスベリ 等
		常緑樹	アラカシ、ゲッケイジュ、サザンカ 等
		針葉樹	クロマツ 等
	低 木	落葉樹	アジサイ、ハコネウツギ、フヨウ 等
		常緑樹	キシマツツジ、ナワシログミ、ヤツデ 等
	地被類		オオバジャノヒゲ、コトネアスター、ハラン 等

表 1-4 緑地等の面積一覧（変更なし）

区 分	緑地等	面積 (m ²)
緑 地	緑地	約 18,600
その他	池及びその周りの水場	約 6,200
合 計		約 24,800



図 1-3(1) 緑化計画図 (全体 [評価書時点]) <変更前>

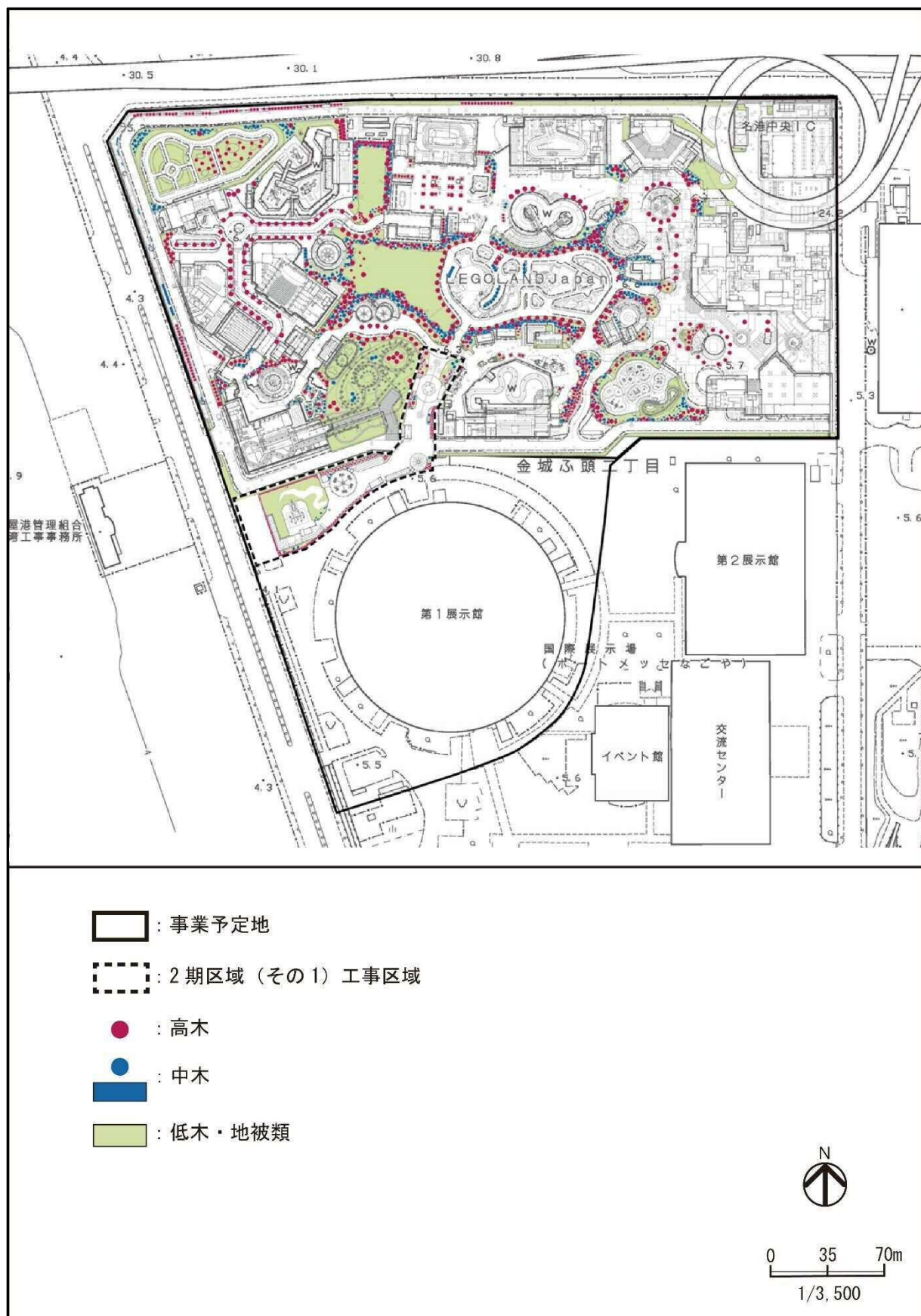


図 1-3(2) 緑化計画図（1期区域及び2期区域（その1）工事完了時）＜変更前＞

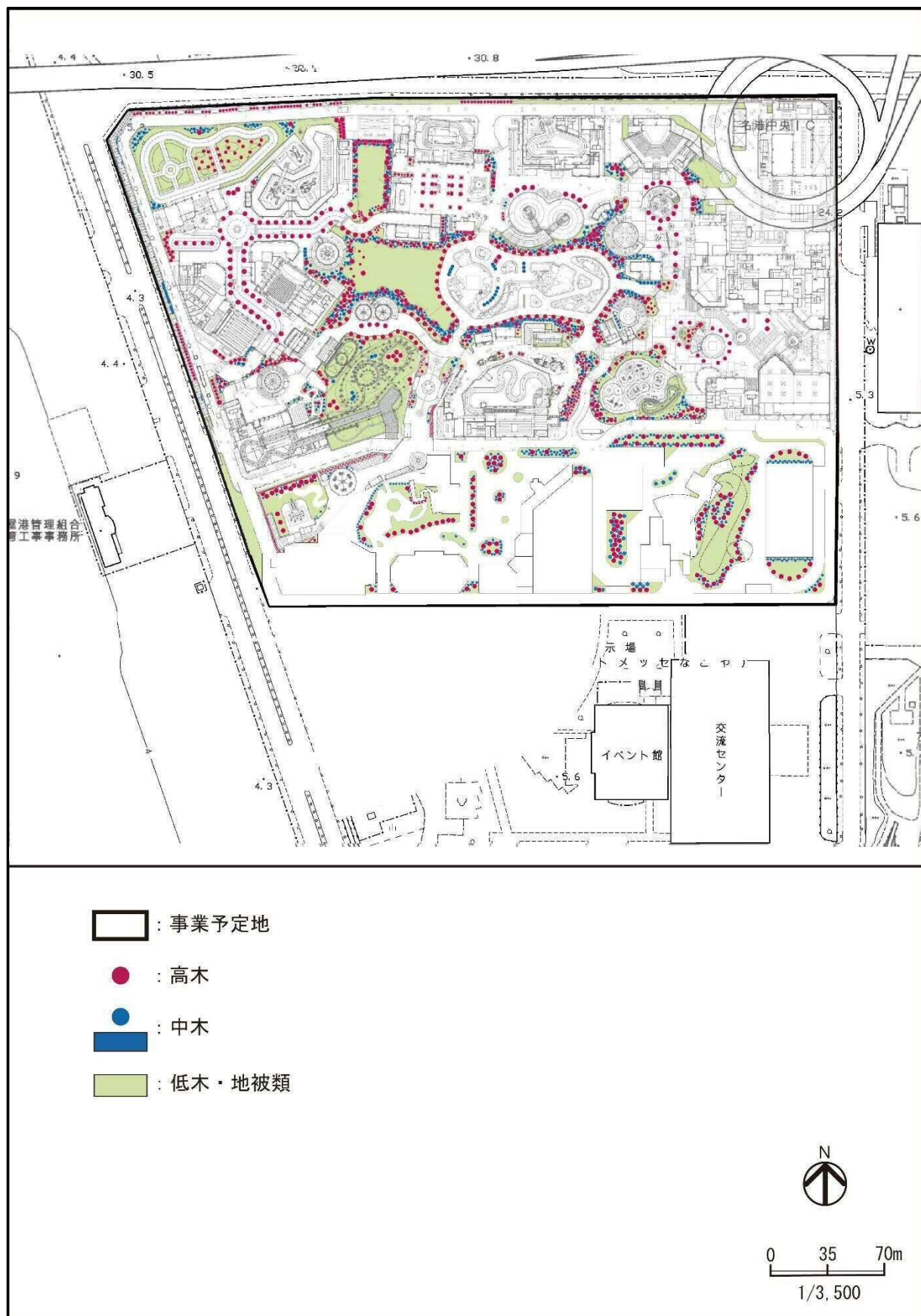


図 1-3(3) 緑化計画図（全体）＜変更後＞

(3) 施設利用車両台数及び動線計画

① 施設利用車両台数

事業予定地の面積及び施設の種類・規模に変更はないことから、施設利用車両台数に変化はない。

② 動線計画

ア 人の動線計画

本施設を利用する来客者の出入口は、事業予定地（1期区域）東側に1箇所設けている。今後、追加設置の計画はなく、「人の主要動線」に変更はない。

イ 車両の動線計画

本施設を利用する来客用車両は、近隣に整備された集約駐車場を利用している。また、荷捌き車両は、事業予定地（1期区域）東側に設けた荷捌き車両専用出入口を主に利用している。ともに、今後、追加設置の計画はなく、「車両の主要動線」に変更はない。

1-4 工事計画の変更

(1) 工事工程

変更前の２期区域（その２）の工事工程表は、表 1-5(1)に示すとおりである。なお、変更前の２期区域（その１）については、既に供用開始している。

変更後の２期区域（その２～その４）の工事工程表は、表 1-5(2)に示すとおりであり、工事期間を「その２」（令和７年７月～令和９年３月）、「その３」（令和１１年７月～令和１３年３月）、「その４」（令和１４年７月～令和１６年３月）に分けて行う計画である。

なお、評価書作成時点では、国際展示場旧第１展示館の解体工事は本事業で行う計画であったが、その後、名古屋市の国際展示場拡張整備に係る別事業として行われることとなったため、当該解体工事は本事業には含まないこととなった。また、変更後の２期区域（その４）の区域として、今後解体予定である国際展示場第２展示館の跡地を一部使用する計画であるが、第２展示館の解体工事についても同様に、本事業には含まない別事業となることが決まっている。

表 1-5(1) 工事工程表（２期区域〔その２〕）【変更前】※令和５年７月時点

【２期区域（その２）】（令和５年１０月～令和７年５月）

工 種	年月 着手後月数	R5. 10	R5. 11	R5. 12	R6. 1	R6. 2	R6. 3	R6. 4	R6. 5	R6. 6	R6. 7	R6. 8	R6. 9
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
解 体 工 事													
土 木 工 事													
建 築 工 事													
据 付 工 事													
外 構 工 事													

工 種	年月 着手後月数	R6. 10	R6. 11	R6. 12	R7. 1	R7. 2	R7. 3	R7. 4	R7. 5
		13	14	15	16	17	18	19	20
解 体 工 事									
土 木 工 事									
建 築 工 事									
据 付 工 事									
外 構 工 事									

注）評価書作成時点では、国際展示場旧第１展示館の解体工事は本事業で行う計画であったが、その後名古屋市の国際展示場拡張整備に係る別事業として行われることとなった。そのため、解体工事の工事予定は上表から除外した。

表 1-5(2) 工事工程表 (2 期区域 [その 2～その 4]) 【変更後】

【2 期区域 (その 2)】 (令和 7 年 7 月～令和 9 年 3 月)

工 種	年月 着手後月数	R7.7	R7.8	R7.9	R7.10	R7.11	R7.12	R8.1	R8.2	R8.3	R8.4	R8.5	R8.6
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
土 木 工 事													
建 築 工 事													
据 付 工 事													
外 構 工 事													

工 種	年月 着手後月数	R8.7	R8.8	R8.9	R8.10	R8.11	R8.12	R9.1	R9.2	R9.3
		13	14	15	16	17	18	19	20	21
土 木 工 事										
建 築 工 事										
据 付 工 事										
外 構 工 事										

【2 期区域 (その 3)】 (令和 11 年 7 月～令和 13 年 3 月)

工 種	年月 着手後月数	R11.7	R11.8	R11.9	R11.10	R11.11	R11.12	R12.1	R12.2	R12.3	R12.4	R12.5	R12.6
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
土 木 工 事													
建 築 工 事													
据 付 工 事													
外 構 工 事													

工 種	年月 着手後月数	R12.7	R12.8	R12.9	R12.10	R12.11	R12.12	R13.1	R13.2	R13.3
		13	14	15	16	17	18	19	20	21
土 木 工 事										
建 築 工 事										
据 付 工 事										
外 構 工 事										

【2 期区域 (その 4)】 (令和 14 年 7 月～令和 16 年 3 月)

工 種	年月 着手後月数	R14.7	R14.8	R14.9	R14.10	R14.11	R14.12	R15.1	R15.2	R15.3	R15.4	R15.5	R15.6
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
土 木 工 事													
建 築 工 事													
据 付 工 事													
外 構 工 事													

工 種	年月 着手後月数	R15.7	R15.8	R15.9	R15.10	R15.11	R15.12	R16.1	R16.2	R16.3
		13	14	15	16	17	18	19	20	21
土 木 工 事										
建 築 工 事										
据 付 工 事										
外 構 工 事										

注) 「その 2」、「その 3」、「その 4」の工事計画は、現時点でのものであり、今後変更する可能性がある。

(2) 建設機械

① 建設機械の台数

変更前後における 2 期区域の建設機械の稼働台数は、図 1-4 に示すとおりである。

また、変更前後における月別の建設機械の稼働台数の最大値は、表 1-6 に示すとおりである。

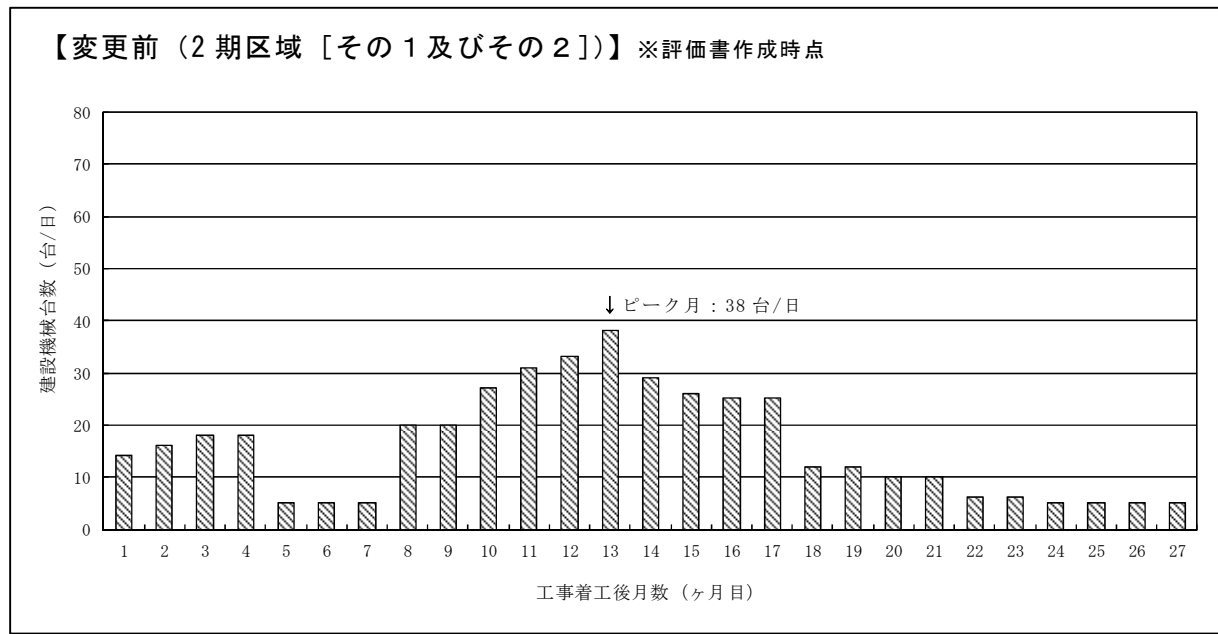
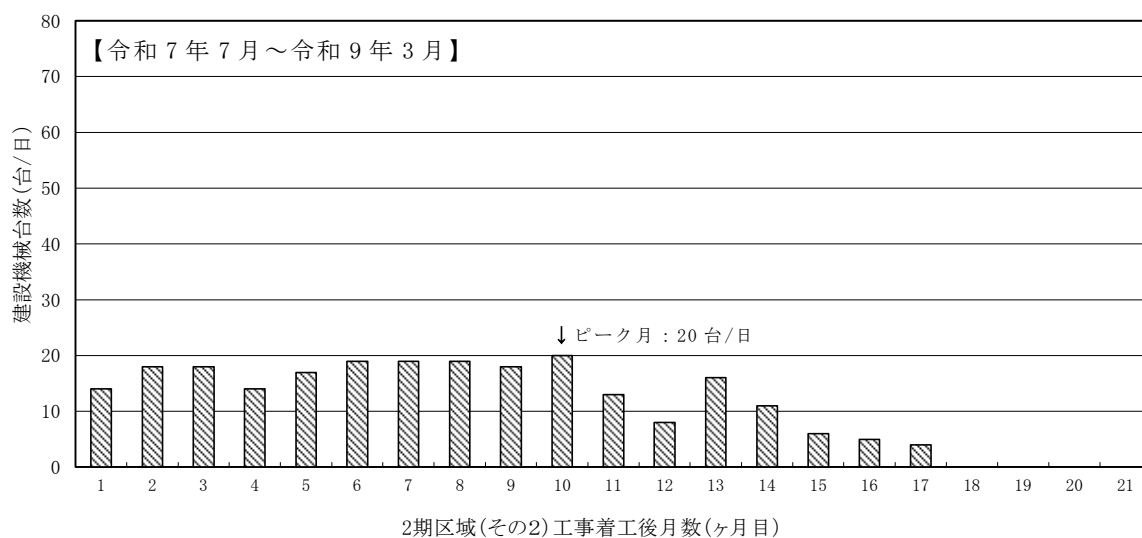
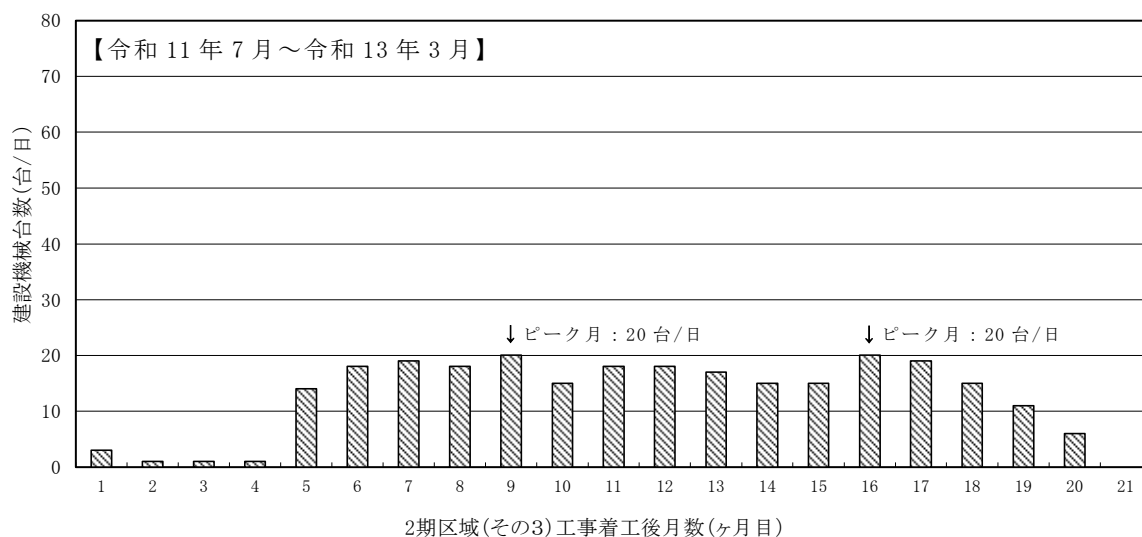


図 1-4(1) 建設機械の稼働台数【変更前】

【変更後（2期区域【その2】）】



【変更後（2期区域【その3】）】



【変更後（2期区域【その4】）】

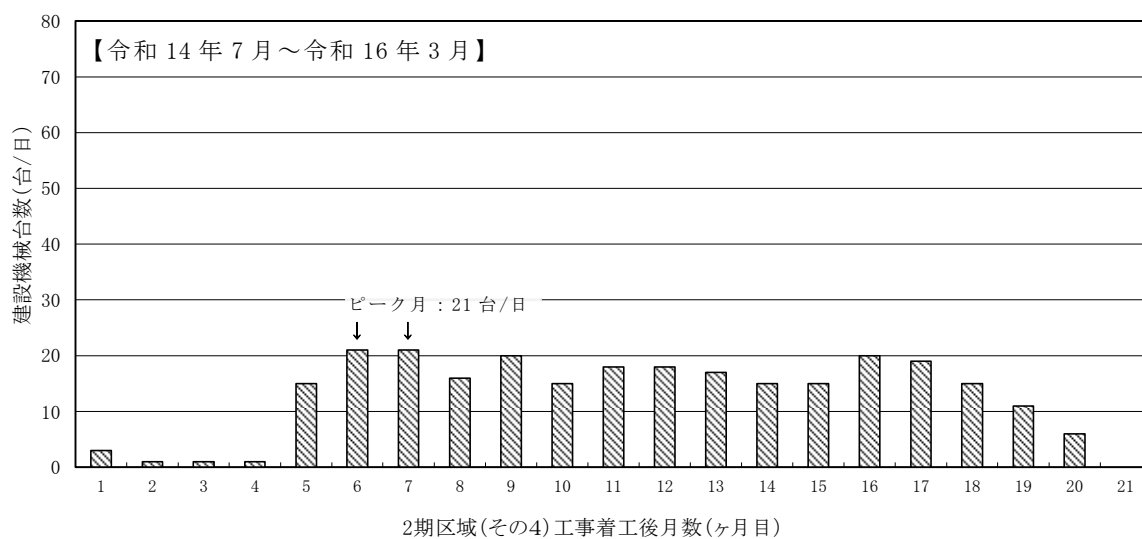


図 1-4(2) 建設機械の稼働台数【変更後】

表 1-6 変更前後における月別の建設機械の稼働台数の最大値

項 目	変更前 ^{注)}	変更後
	2 期区域（その 1 及びその 2）	2 期区域（その 2 ～その 4）
月別の建設機械の稼働台数	38 台/日 (2 期区域工事着工後 13 ヶ月目)	21 台/日 (2 期区域 [その 4] 工事着工後 6～7 ヶ月目)

注) 評価書作成時点

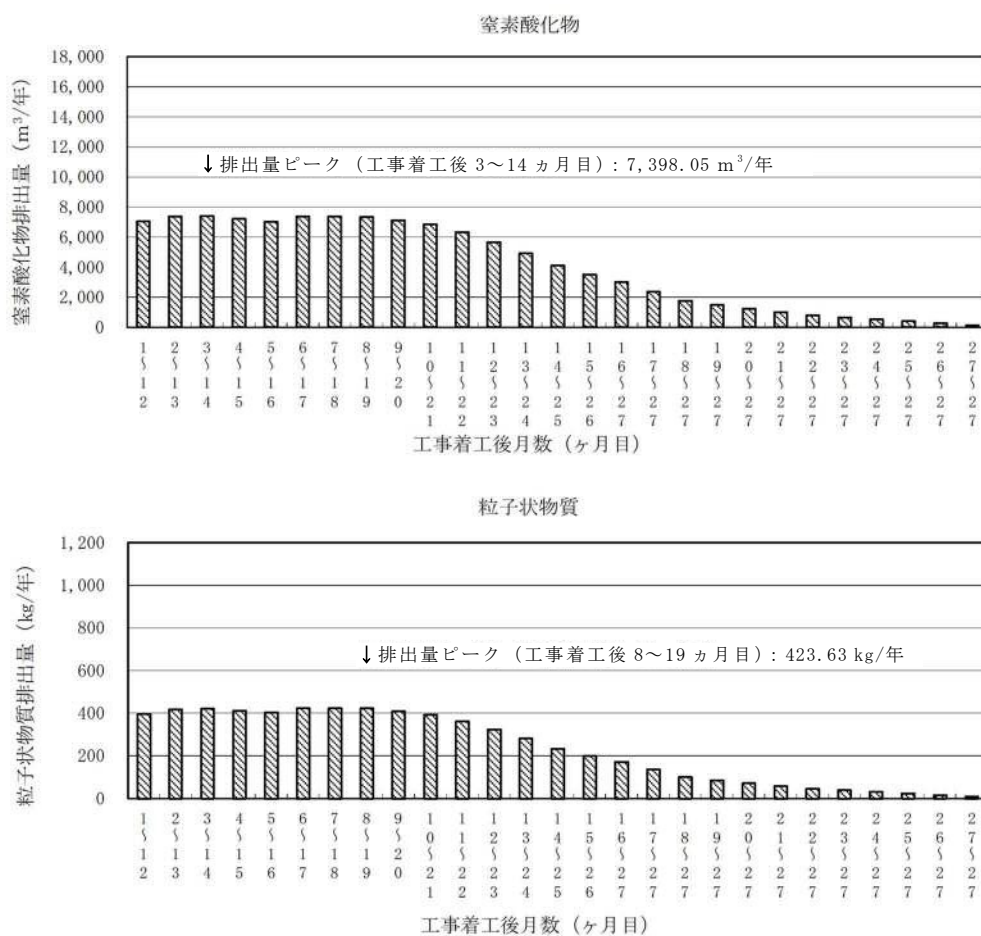
② 建設機械の稼働による負荷量

ア 大気質

変更前後における 2 期区域の建設機械の稼働による大気汚染物質の年間排出量（12 ヶ月積算値）は図 1-5 に、年間排出量ピーク時の排ガス諸元は表 1-7 に示すとおりである。

また、変更前後における大気汚染物質の年間排出量の最大値は、表 1-8 に示すとおりである。

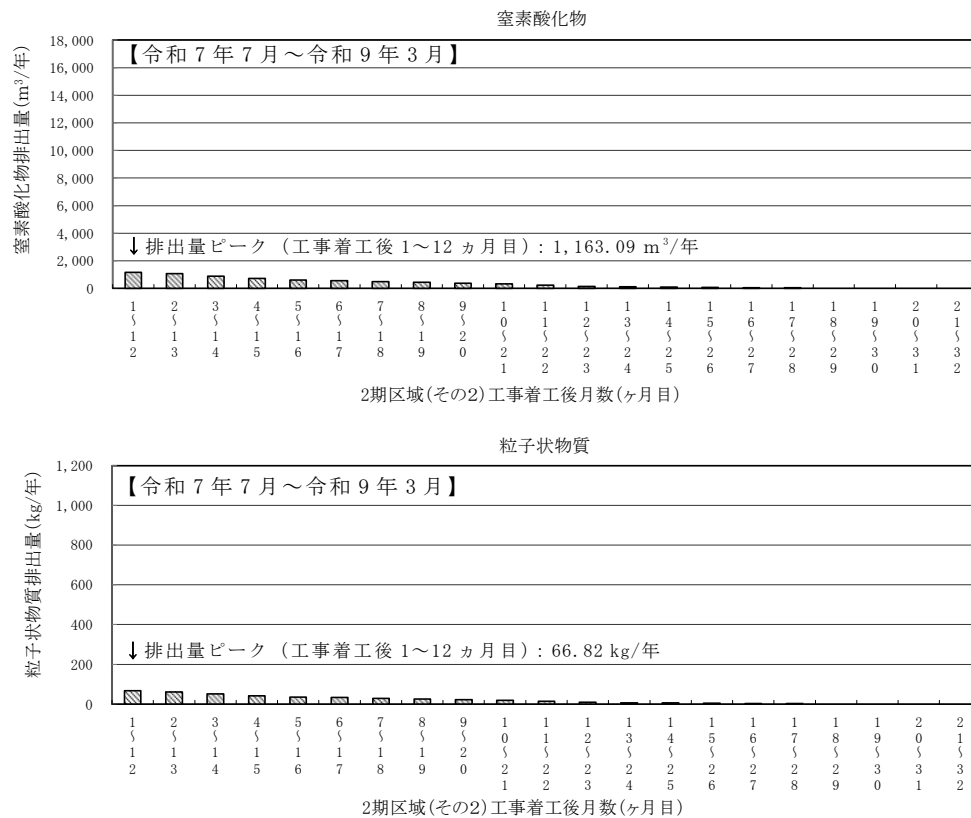
【変更前：2 期区域（その 1 及びその 2）】※評価書作成時点



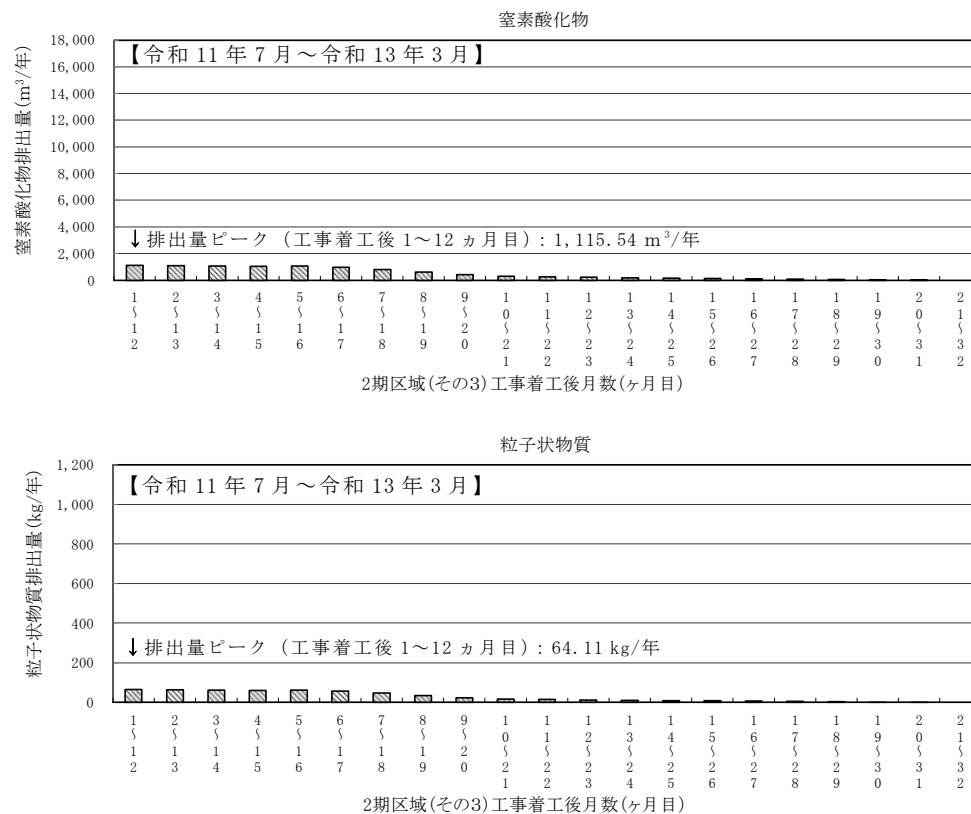
注) 排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所、平成 25 年）に基づき算出した。

図 1-5(1) 建設機械の稼働による大気汚染物質の年間排出量【変更前】

【変更後：2期区域（その2）】



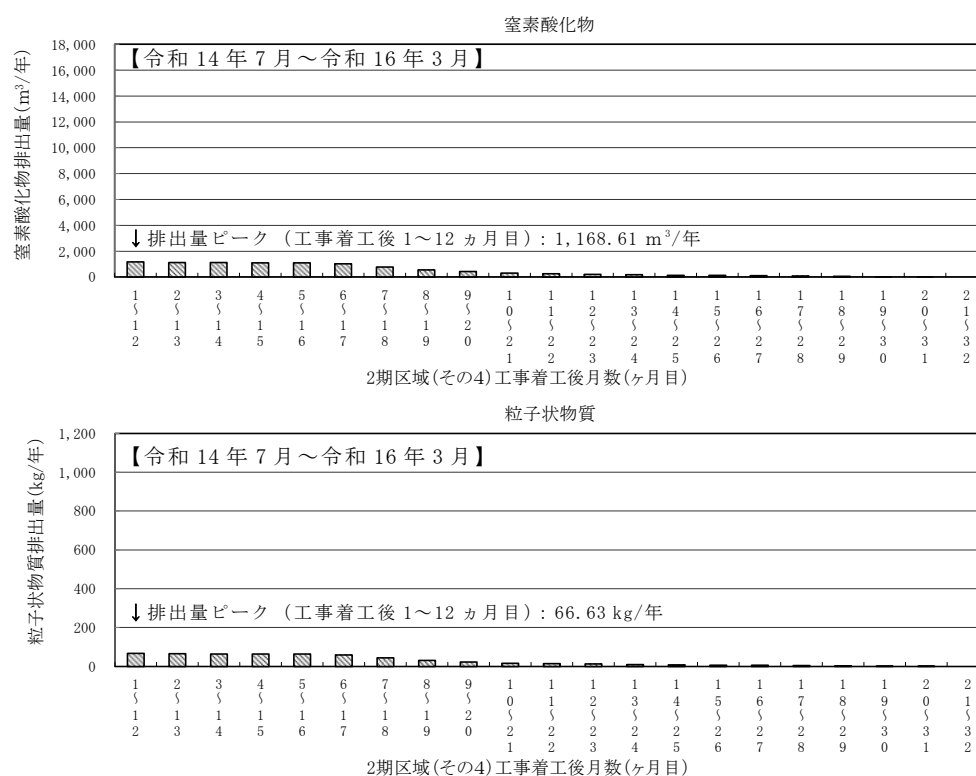
【変更後：2期区域（その3）】



注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成25年）に基づき算出した。

図 1-5(2) 建設機械の稼働による大気汚染物質の年間排出量【変更後】

【変更後：2期区域（その4）】



注）排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省、独立行政法人 土木研究所，平成25年）に基づき算出した。

図 1-5(3) 建設機械の稼働による大気汚染物質の年間排出量【変更後】

表 1-7(1) 年間排出量ピーク時の排ガス諸元【変更前】

【変更前：2期区域（その1及びその2）】※評価書作成時点

窒素酸化物

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時間 (時/日)	燃料消費量 (ℓ/h・台)	窒素酸化物 排出量 (m ³ /年)	備考
バックホウ	0.4m ²	64	850	6.27	11.20	526.13	対策型
	0.7m ²	122	475	6.27	21.35	562.10	対策型
	1.2m ²	202	100	6.27	35.35	195.93	対策型
	1.6m ²	260	250	6.27	45.50	630.48	対策型
	3.4m ²	397	50	6.27	69.48	192.54	対策型
油圧破碎機	1.2m ²	202	50	6.27	35.35	97.97	対策型
	1.6m ²	260	125	6.27	45.50	315.24	対策型
パイルドライバ	100 t	123	850	6.20	10.46	1,242.62	—
クローラクレーン	100 t	184	1,025	5.83	16.38	865.20	対策型
コンクリートポンプ車	10 t	141	150	6.86	11.00	255.12	—
コンクリートミキサー車	10 t	213	300	4.88	12.57	414.51	—
ダンプトラック	10 t	235	1,050	5.93	11.75	1,649.61	—
トラッククレーン	25 t	250	175	6.40	11.00	277.85	—
	45 t	272	100	6.40	11.97	172.75	—
排出量合計						7,398.05	

粒子状物質

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時間 (時/日)	燃料消費量 (ℓ/h・台)	粒子状物質 排出量 (kg/年)	備考
パイルドライバ	100 t	123	1,000	6.20	10.46	81.86	—
バックホウ	0.4m ²	64	1,050	6.27	11.20	50.63	対策型
	0.7m ²	122	350	6.27	21.35	22.41	対策型
クローラクレーン	100 t	184	1,325	5.83	16.38	60.53	対策型
コンクリートポンプ車	10 t	141	175	6.86	11.00	16.67	—
	10 t	141	175	6.86	11.00	16.67	—
コンクリートミキサー車	10 t	213	700	4.88	12.57	54.16	—
ダンプトラック	10 t	235	750	5.93	11.75	65.98	—
トラッククレーン	25 t	250	425	6.40	11.00	37.79	—
	45 t	272	175	6.40	11.97	16.93	—
排出量合計						423.63	

注)1:標準運転時間は、「平成24年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会，平成24年）における年間標準運転時間及び年間標準運転日数より算出した。

2:燃料消費量は、定格出力と「平成24年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会，平成24年）における運転1時間当たりの燃料消費率より算出した。

3:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型を、「—」とは排出ガス未対策型をいう。

表 1-7(2) 年間排出量ピーク時の排ガス諸元【変更後】

【変更後：2期区域（その2）】

窒素酸化物

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時間 (時/日)	燃料 消費量 (ℓ/h・台)	窒素酸化物 排出量 (m ³ /年)	備考
バックホウ	0.4m ³	64	231	6.27	11.20	163.15	対策型
	0.7m ³	122	101	6.27	21.35	136.38	対策型
パイルドライバ	100t	123	42	6.20	10.46	27.46	対策型
クローラクレーン	100t	184	378	5.83	16.38	364.02	対策型
コンクリートポンプ車	10t	141	32	6.86	11.00	24.35	対策型
コンクリートミキサー車	10t	213	218	4.88	12.57	134.86	対策型
ダンプトラック	10t	235	327	5.93	11.75	229.83	対策型
トラッククレーン	25t	250	56	6.40	11.00	39.77	対策型
	45t	272	56	6.40	11.97	43.27	対策型
排出量合計						1,163.09	

粒子状物質

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時間 (時/日)	燃料 消費量 (ℓ/h・台)	粒子状物質 排出量 (kg/年)	備考
バックホウ	0.4m ³	64	231	6.27	11.20	12.71	対策型
	0.7m ³	122	101	6.27	21.35	7.38	対策型
パイルドライバ	100t	123	42	6.20	10.46	1.49	対策型
クローラクレーン	100t	184	378	5.83	16.38	19.70	対策型
コンクリートポンプ車	10t	141	32	6.86	11.00	1.32	対策型
コンクリートミキサー車	10t	213	218	4.88	12.57	7.30	対策型
ダンプトラック	10t	235	327	5.93	11.75	12.44	対策型
トラッククレーン	25t	250	56	6.40	11.00	2.15	対策型
	45t	272	56	6.40	11.97	2.34	対策型
排出量合計						66.82	

注)1:標準運転時間は、「平成24年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成24年)における年間標準運転時間及び年間標準運転日数より算出した。

2:燃料消費量は、定格出力と「平成24年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会, 平成24年)における運転1時間当たりの燃料消費率より算出した。

3:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型をいう。

表 1-7(3) 年間排出量ピーク時の排ガス諸元【変更後】

【変更後：2期区域（その3）】

窒素酸化物

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時間 (時/日)	燃料 消費量 (ℓ/h・台)	窒素酸化物 排出量 (m^3 /年)	備考
バックホウ	0.4 m^3	64	223	6.27	11.20	157.50	対策型
	0.7 m^3	122	248	6.27	21.35	334.87	対策型
パイルドライバ	100t	123	84	6.20	10.46	54.92	対策型
クローラクレーン	100t	184	92	5.83	16.38	88.60	対策型
コンクリートポンプ車	10t	141	19	6.86	11.00	14.46	対策型
コンクリートミキサー車	10t	213	152	4.88	12.57	94.03	対策型
ダンプトラック	10t	235	415	5.93	11.75	291.68	対策型
トラッククレーン	25t	250	51	6.40	11.00	36.22	対策型
	45t	272	56	6.40	11.97	43.27	対策型
排出量合計						1,115.54	

粒子状物質

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時間 (時/日)	燃料 消費量 (ℓ/h・台)	粒子状物質 排出量 (kg/年)	備考
バックホウ	0.4 m^3	64	223	6.27	11.20	12.27	対策型
	0.7 m^3	122	248	6.27	21.35	18.12	対策型
パイルドライバ	100t	123	84	6.20	10.46	2.97	対策型
クローラクレーン	100t	184	92	5.83	16.38	4.79	対策型
コンクリートポンプ車	10t	141	19	6.86	11.00	0.78	対策型
コンクリートミキサー車	10t	213	152	4.88	12.57	5.09	対策型
ダンプトラック	10t	235	415	5.93	11.75	15.78	対策型
トラッククレーン	25t	250	51	6.40	11.00	1.96	対策型
	45t	272	56	6.40	11.97	2.34	対策型
排出量合計						64.11	

注)1:標準運転時間は、「平成24年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会，平成24年）における年間標準運転時間及び年間標準運転日数より算出した。

2:燃料消費量は、定格出力と「平成24年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会，平成24年）における運転1時間当たりの燃料消費率より算出した。

3:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型をいう。

表 1-7(4) 年間排出量ピーク時の排ガス諸元【変更後】

【変更後：2期区域（その4）】

窒素酸化物

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時間 (時/日)	燃料 消費量 (ℓ/h・台)	窒素酸化物 排出量 (m ³ /年)	備考
バックホウ	0.4m ³	64	202	6.27	11.20	142.67	対策型
	0.7m ³	122	227	6.27	21.35	306.52	対策型
パイルドライバ	100t	123	126	6.20	10.46	82.38	対策型
クローラクレーン	100t	184	134	5.83	16.38	129.05	対策型
コンクリートポンプ車	10t	141	19	6.86	11.00	14.46	対策型
コンクリートミキサー車	10t	213	152	4.88	12.57	94.03	対策型
ダンプトラック	10t	235	449	5.93	11.75	315.57	対策型
トラッククレーン	25t	250	54	6.40	11.00	38.35	対策型
	45t	272	59	6.40	11.97	45.58	対策型
排出量合計						1,168.61	

粒子状物質

建設機械名	規格	定格出力 (kW)	年間稼働 延べ台数 (台)	標準運転 時間 (時/日)	燃料 消費量 (ℓ/h・台)	粒子状物質 排出量 (kg/年)	備考
バックホウ	0.4m ³	64	202	6.27	11.20	11.11	対策型
	0.7m ³	122	227	6.27	21.35	16.59	対策型
パイルドライバ	100t	123	126	6.20	10.46	4.46	対策型
クローラクレーン	100t	184	134	5.83	16.38	6.98	対策型
コンクリートポンプ車	10t	141	19	6.86	11.00	0.78	対策型
コンクリートミキサー車	10t	213	152	4.88	12.57	5.09	対策型
ダンプトラック	10t	235	449	5.93	11.75	17.08	対策型
トラッククレーン	25t	250	54	6.40	11.00	2.08	対策型
	45t	272	59	6.40	11.97	2.47	対策型
排出量合計						66.63	

注)1:標準運転時間は、「平成24年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会，平成24年）における年間標準運転時間及び年間標準運転日数より算出した。

2:燃料消費量は、定格出力と「平成24年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会，平成24年）における運転1時間当たりの燃料消費率より算出した。

3:備考に示す「対策型」とは二次排出ガス対策型をいう。

表 1-8 変更前後における大気汚染物質の年間排出量の最大値

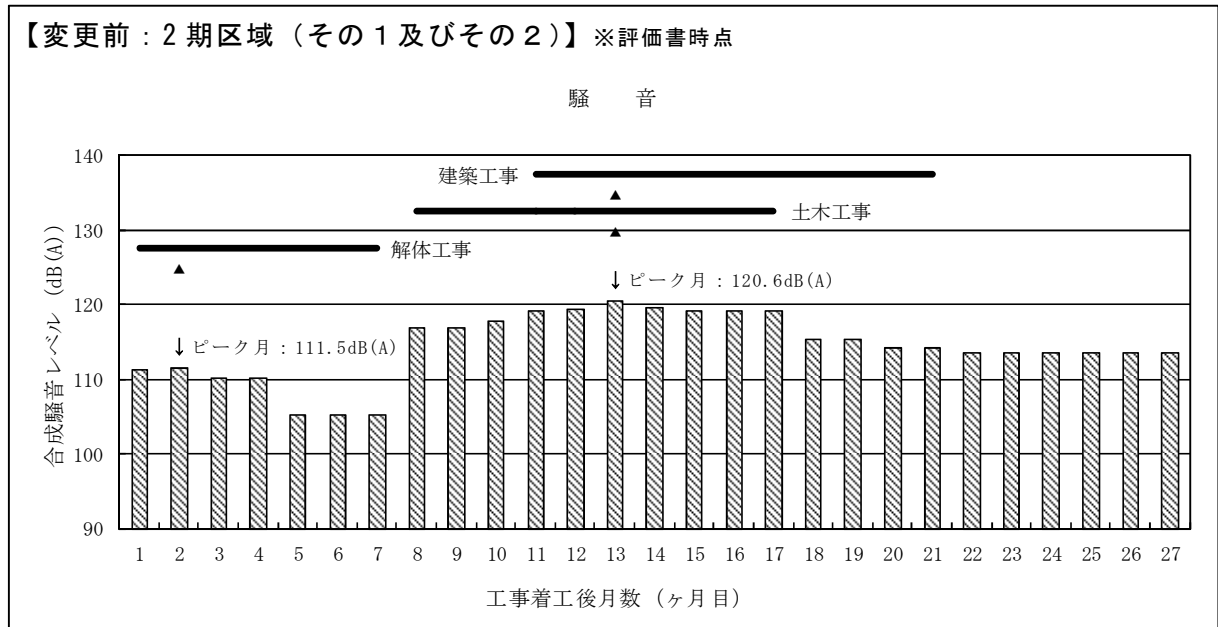
物質名	変更前 ^{注)}	変更後
	2期区域（その1及びその2）	2期区域（その2～その4）
窒素酸化物	7,398.05 m ³ /年 (2期区域工事着工後3～14ヵ月目)	1,168.61 m ³ /年 (2期区域[その4]工事着工後1～12ヵ月目)
浮遊粒子状物質	423.63 kg/年 (2期区域工事着工後8～19ヵ月目)	66.82 kg/年 (2期区域[その2]工事着工後1～12ヵ月目)

注) 評価書作成時点

イ 騒音

変更前後における 2 期区域の建設機械の稼働による合成騒音レベルは、図 1-6 に示すとおりである。

また、変更前後における合成騒音レベルの最大値は、表 1-9 に示すとおりである。



注)1:各建設機械の稼働による騒音レベルのベースを合わせるために、各建設機械の音圧レベルから A 特性パワーレベルに換算し、これにより、合成騒音レベルを算出した。

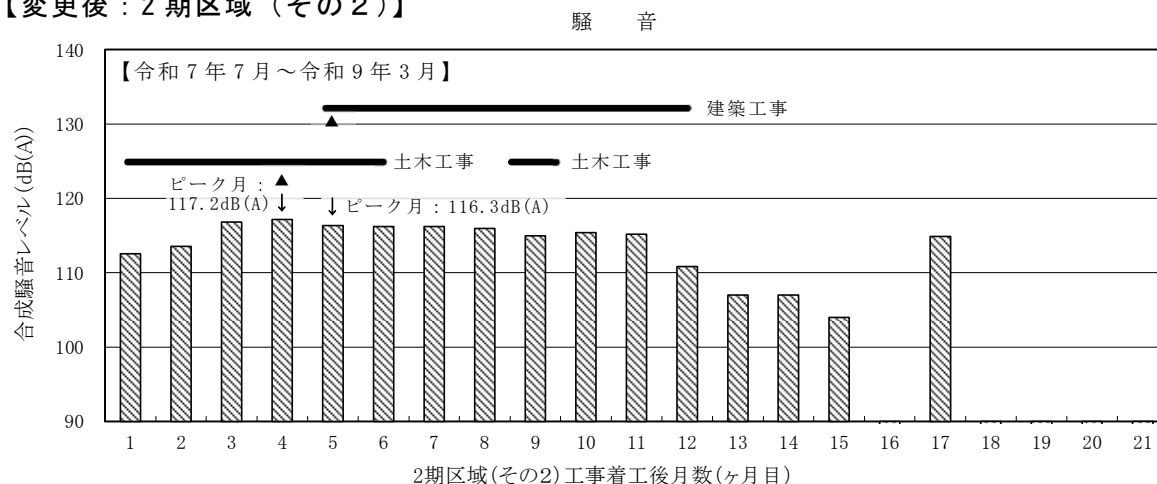
2:各建設機械の音圧レベルは、評価書資料編 4－3（p131）に示すとおりである。

3:グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。

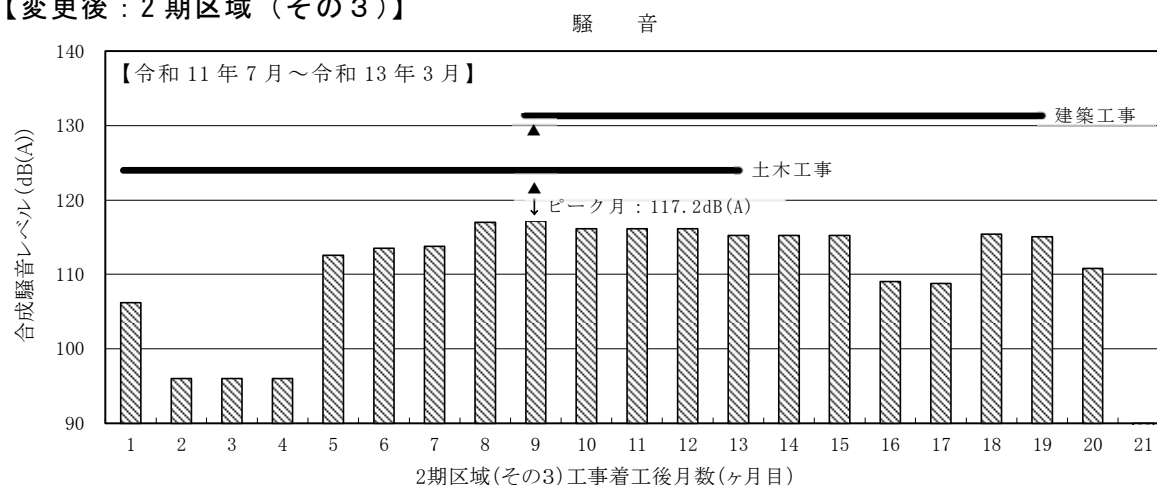
4:グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。

図 1-6(1) 建設機械の稼働による合成騒音レベル【変更前】

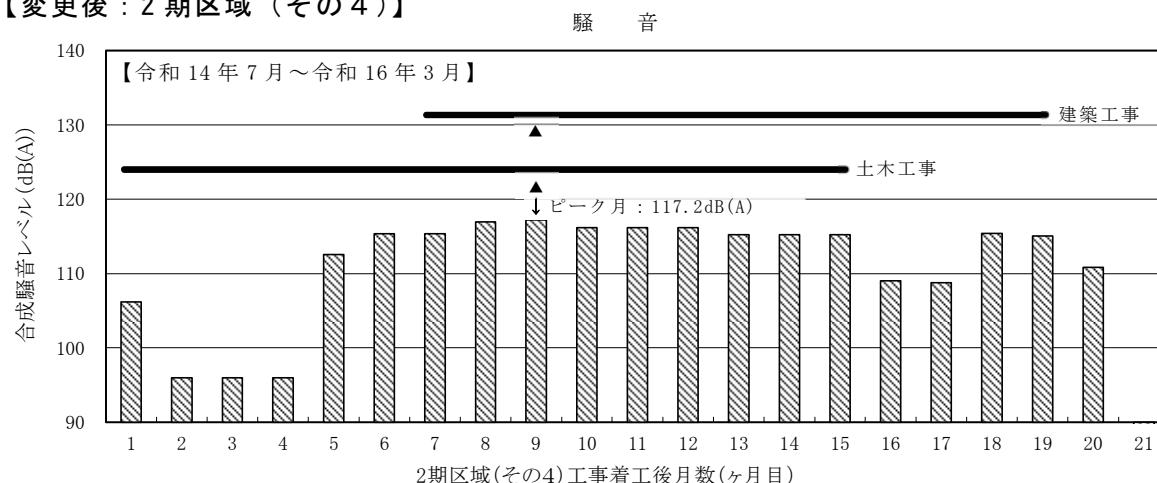
【変更後：2期区域（その2）】



【変更後：2期区域（その3）】



【変更後：2期区域（その4）】



注)1:各建設機械の稼働による騒音レベルのベースを合わせるために、各建設機械の音圧レベルからA特性パワーレベルに換算し、これにより、合成騒音レベルを算出した。

2:各建設機械の音圧レベルは、評価書資料編4-3 (p131) に示すとおりである。

3:グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。

4:グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。

図 1-6(2) 建設機械の稼働による合成騒音レベル【変更後】

表 1-9 変更前後における合成騒音レベルの最大値

工事内容	変更前 ^{注)1}	変更後
	2 期区域（その 1 及びその 2）	2 期区域（その 2～その 4）
解体工事	111.5 dB(A) (2 期区域工事着工後 2 ヶ月目)	別事業
土木工事	120.6 dB(A) (2 期区域工事着工後 13 ヶ月目)	117.2 dB(A) (2 期区域 [その 2] 工事着工後 4 ヶ月目)
建築工事		117.2 dB(A) (2 期区域 [その 3] 工事着工後 9 ヶ月目)

注)1:評価書作成時点

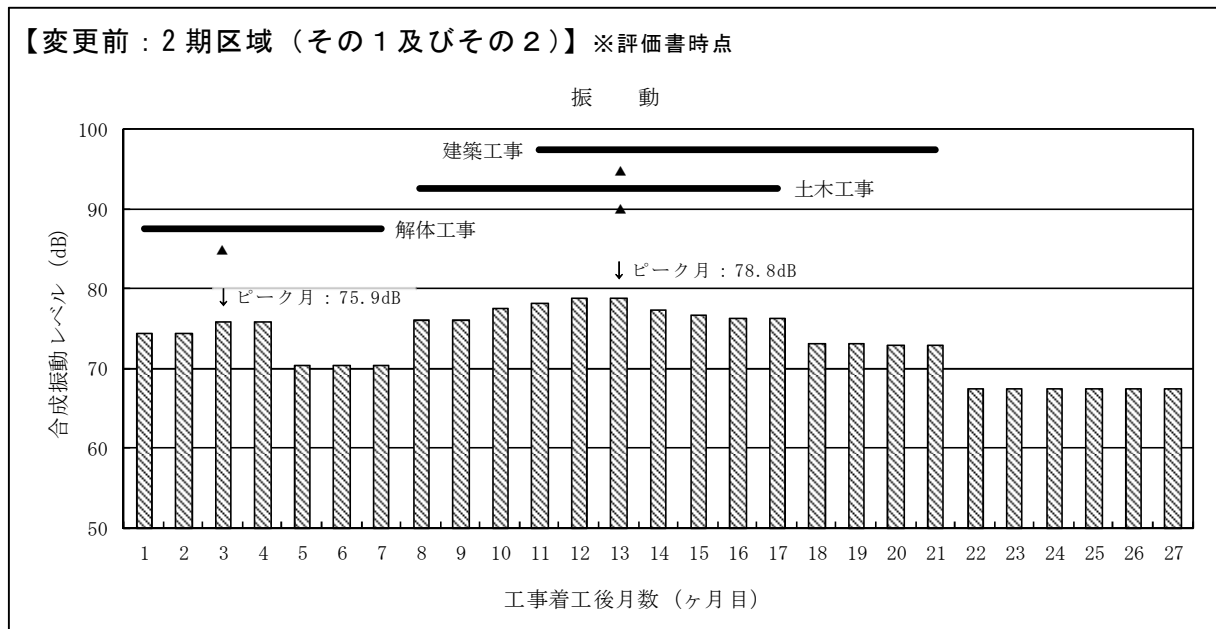
2:変更後の「土木工事」は、合成騒音レベルの最大値が各区域すべて同値(117.2dB)となったため、工事区域の面積が一番小さく建設機械がより境界寄りとなる「2期区域(その2)」を環境影響が最大となる時期に設定した。

3:変更後の「建築工事」は、合成騒音レベルの最大値が117.2dBで「2期区域(その3)」及び「2期区域(その4)」にて同値となったため、工事区域の面積が小さく建設機械がより境界よりとなる「2期区域(その3)」を環境影響が最大となる時期に設定した。

ウ 振動

変更前後における2期区域の建設機械の稼働による合成振動レベルは、図 1-7 に示すとおりである。

また、変更前後における合成振動レベルの最大値は、表 1-10 に示すとおりである。



注)1:各建設機械の稼働による振動レベルのベースを合わせるために、振動源より基準点までの距離が7mにおける振動レベルに換算し、これにより、合成振動レベルを算出した。

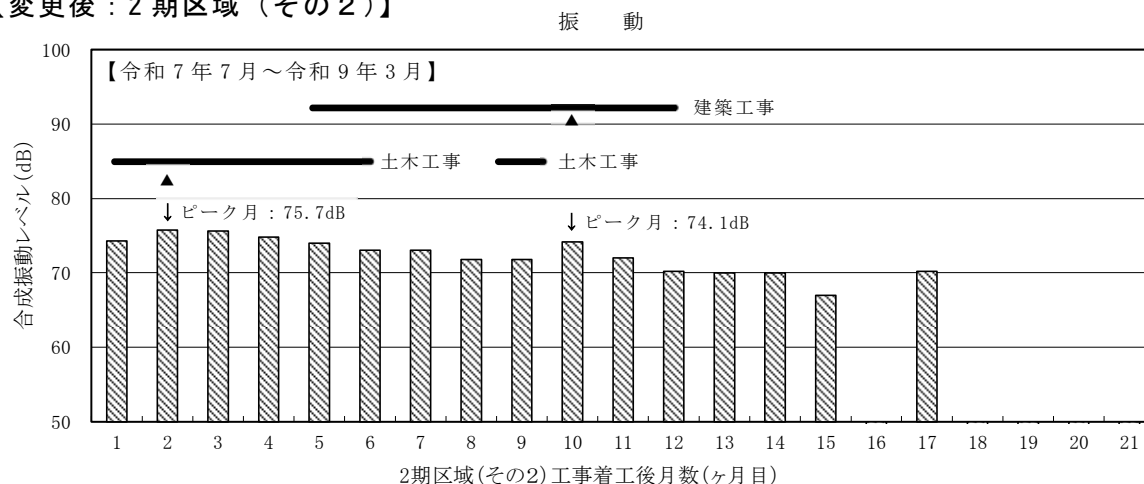
2:各建設機械の振動レベルは、評価書 第2部 第3章 振動 3-1-3 予測 (p185) に示すとおりである。

3:グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。

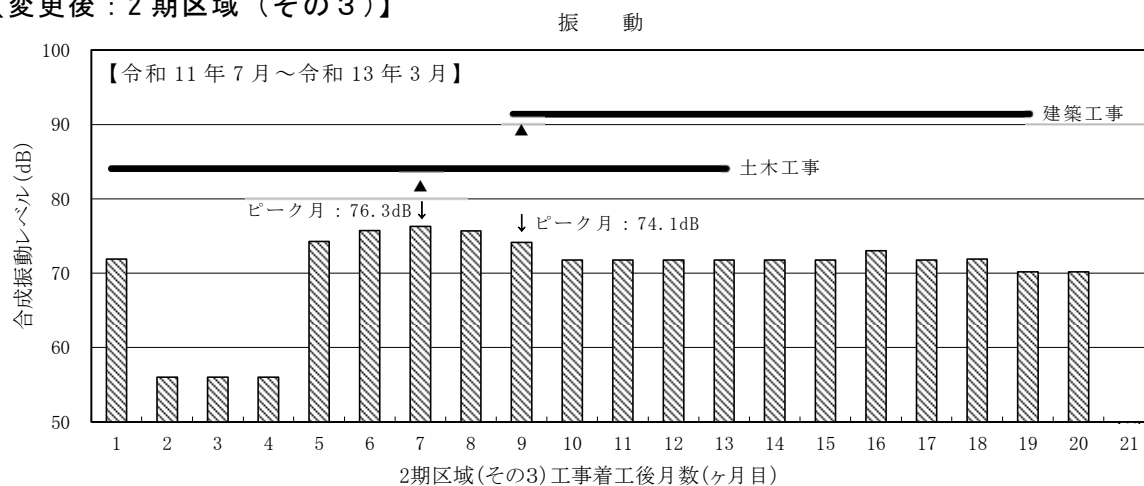
4:グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。

図 1-7(1) 建設機械の稼働による合成振動レベル【変更前】

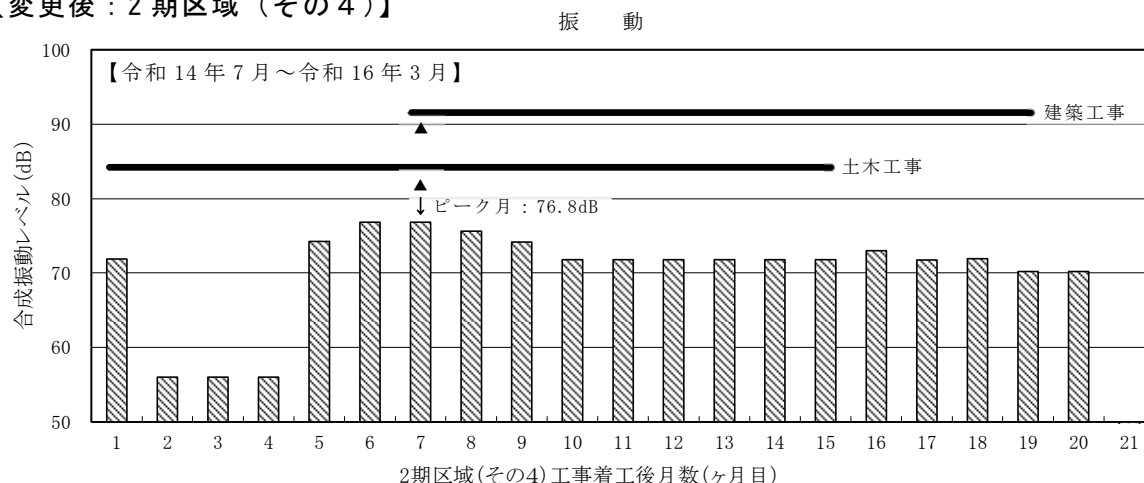
【変更後：2期区域（その2）】



【変更後：2期区域（その3）】



【変更後：2期区域（その4）】



注)1:各建設機械の稼働による振動レベルのベースを合わせるために、振動源より基準点までの距離が7mにおける振動レベルに換算し、これにより、合成振動レベルを算出した。

2:各建設機械の振動レベルは、評価書 第2部 第3章 振動 3-1-3 予測 (p185) に示すとおりである。

3:グラフ中の横棒は、各工種の施工期間を示す。

4:グラフ中の「▲」は、各工種の施工期間中における最大値が算出される箇所を示す。

図 1-7(2) 建設機械の稼働による合成振動レベル【変更後】

表 1-10 変更前後における合成振動レベルの最大値

工事内容	変更前 ^{注)}	変更後
	2 期区域（その 1 及びその 2）	2 期区域（その 2 ～その 4）
解体工事	75.9 dB (2 期区域工事着工後 3 ヶ月目)	別事業
土木工事	78.8 dB (2 期区域工事着工後 13 ヶ月目)	76.8 dB (2 期区域 [その 4] 工事着工後 7 ヶ月目)
建築工事		

注) 評価書作成時点

(3) 工事関係車両

① 工事関係車両の出入口

変更前後における2期区域の工事関係車両の出入口は、図 1-8 に示すとおりである。

2期区域の出入口は、変更前に比べやや北側の位置に変更となるものの、工事関係車両の走行ルートに変更はない。

なお、2期区域（その3～その4）工事時については、出入口より入場した工事関係車両は、場内の外周道路（南側）を通り、2期区域（その3～その4）まで移動する計画である。

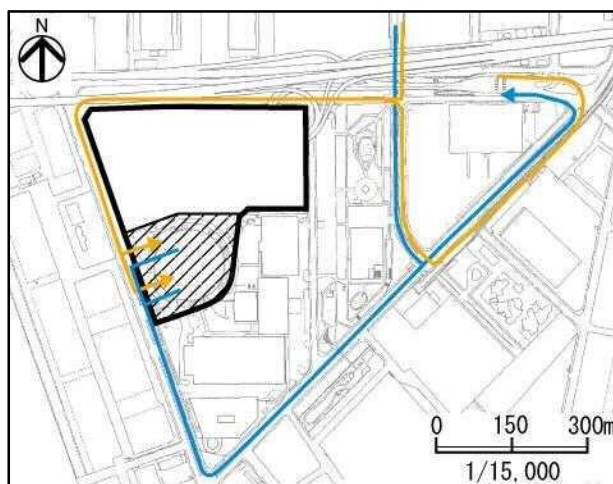


図 1-8(1) 2期区域の工事関係車両の出入口【変更前】

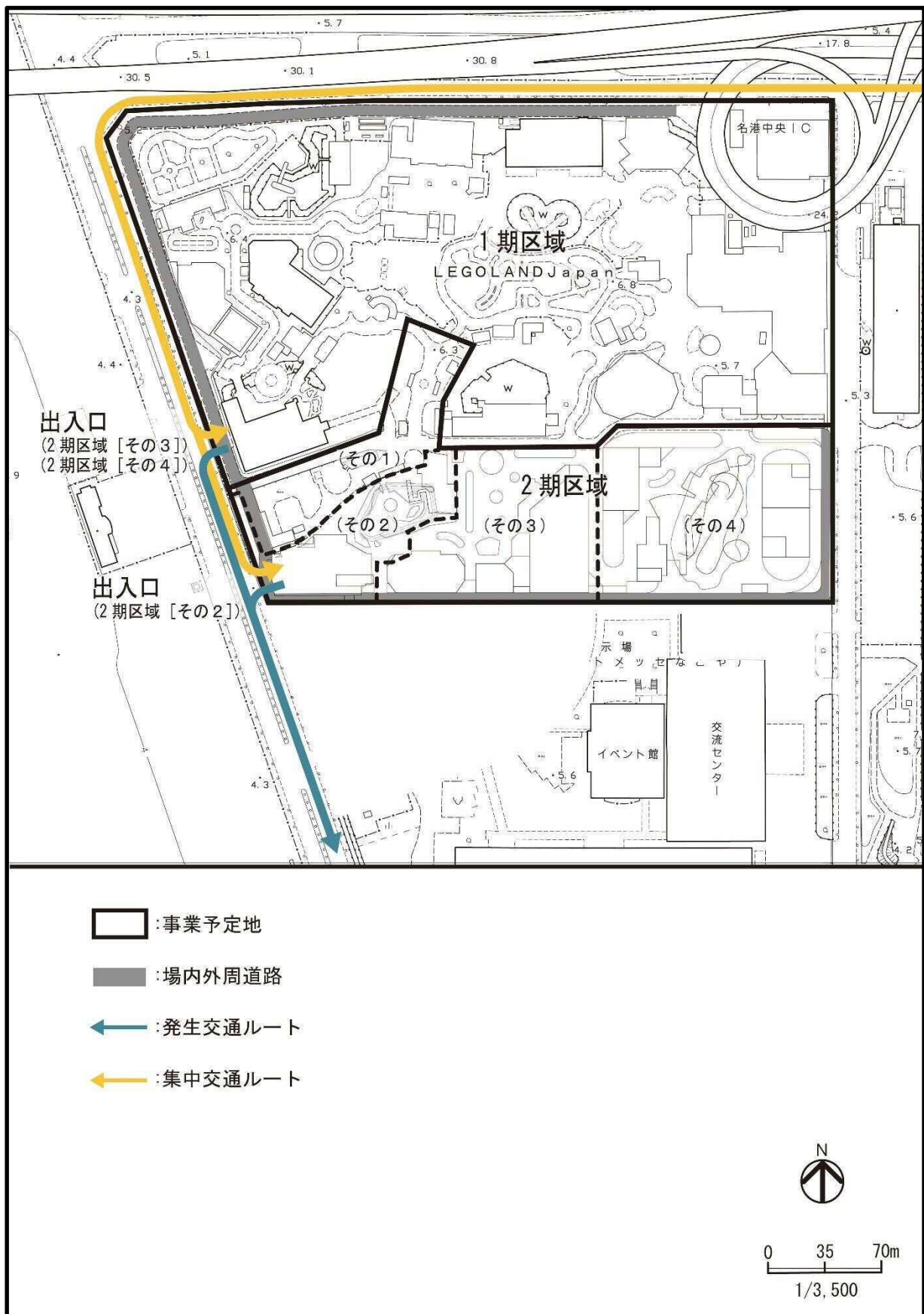


図 1-8(2) 2期区域の工事関係車両の出入口【変更後】

② 工事関係車両の台数

変更前後における２期区域の工事関係車両の月別日走行台数は、図 1-9 に示すとおりである。

また、変更前後における工事関係車両の月別日走行台数の最大値は、表 1-11 に示すとおりである。

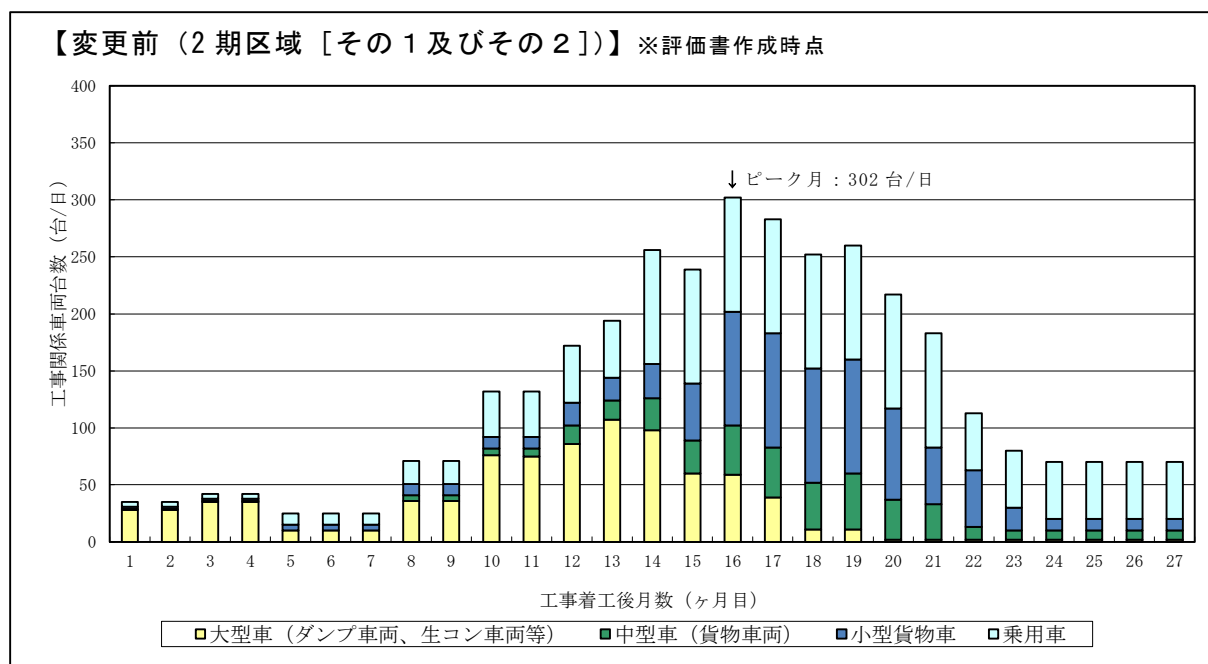
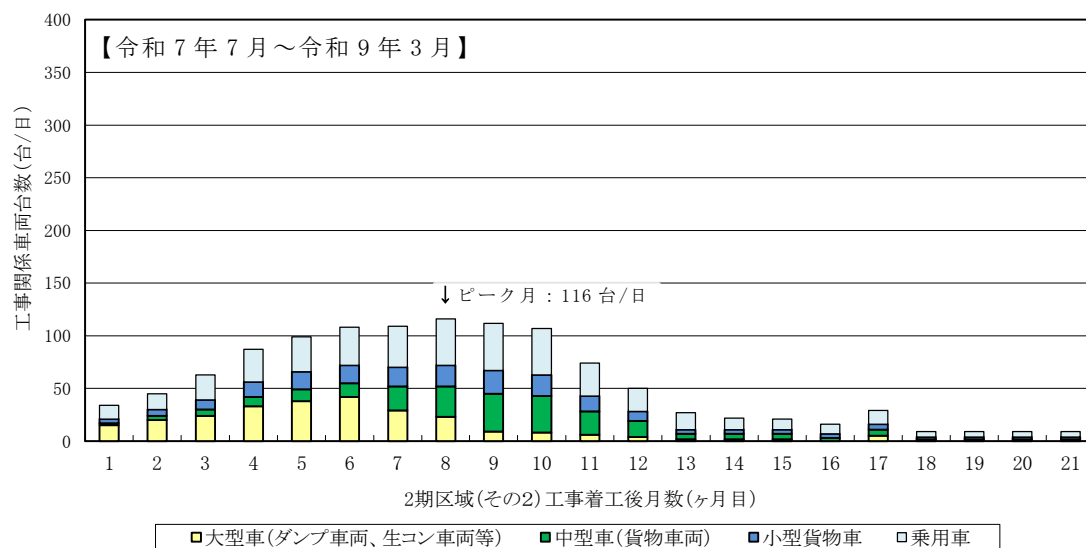


図 1-9(1) 工事関係車両の月別日走行台数【変更前】

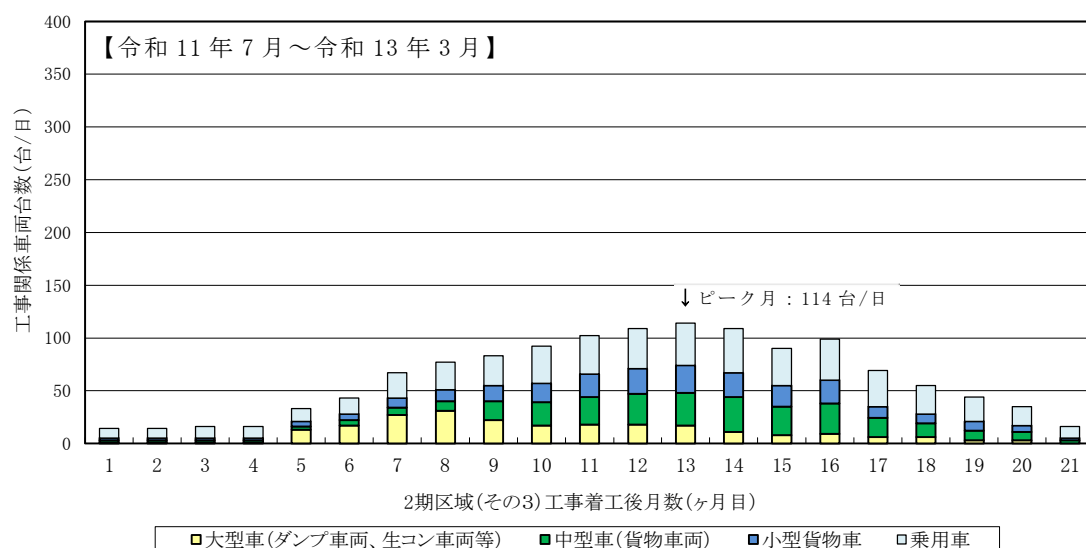
【変更後（2期区域【その2】）】

2期区域（その2）



【変更後（2期区域【その3】）】

2期区域（その3）



【変更後（2期区域【その4】）】

2期区域（その4）

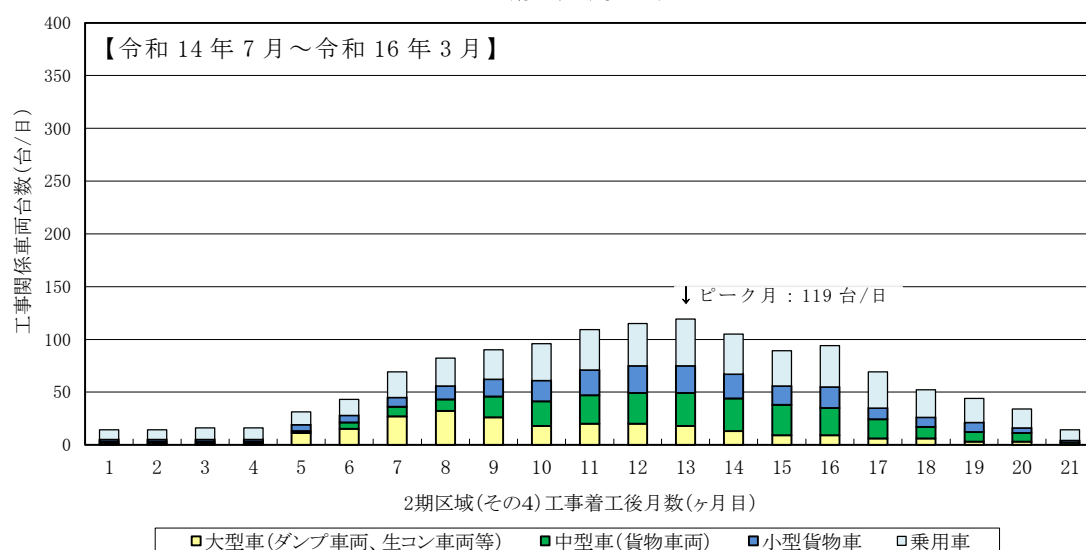


図 1-9(2) 工事関係車両の月別日走行台数【変更後】

表 1-11 変更前後における月別の工事関係車両の走行台数の最大値

項 目	変更前 ^{注)}	変更後
	2 期区域（その 1 及びその 2）	2 期区域（その 2～その 4）
月別の 工事関係車両の 走行台数	302 台/日 (2 期区域工事着工後 16 ヶ月目)	119 台/日 (2 期区域 [その 4] 工事着工後 13 ヶ月目)

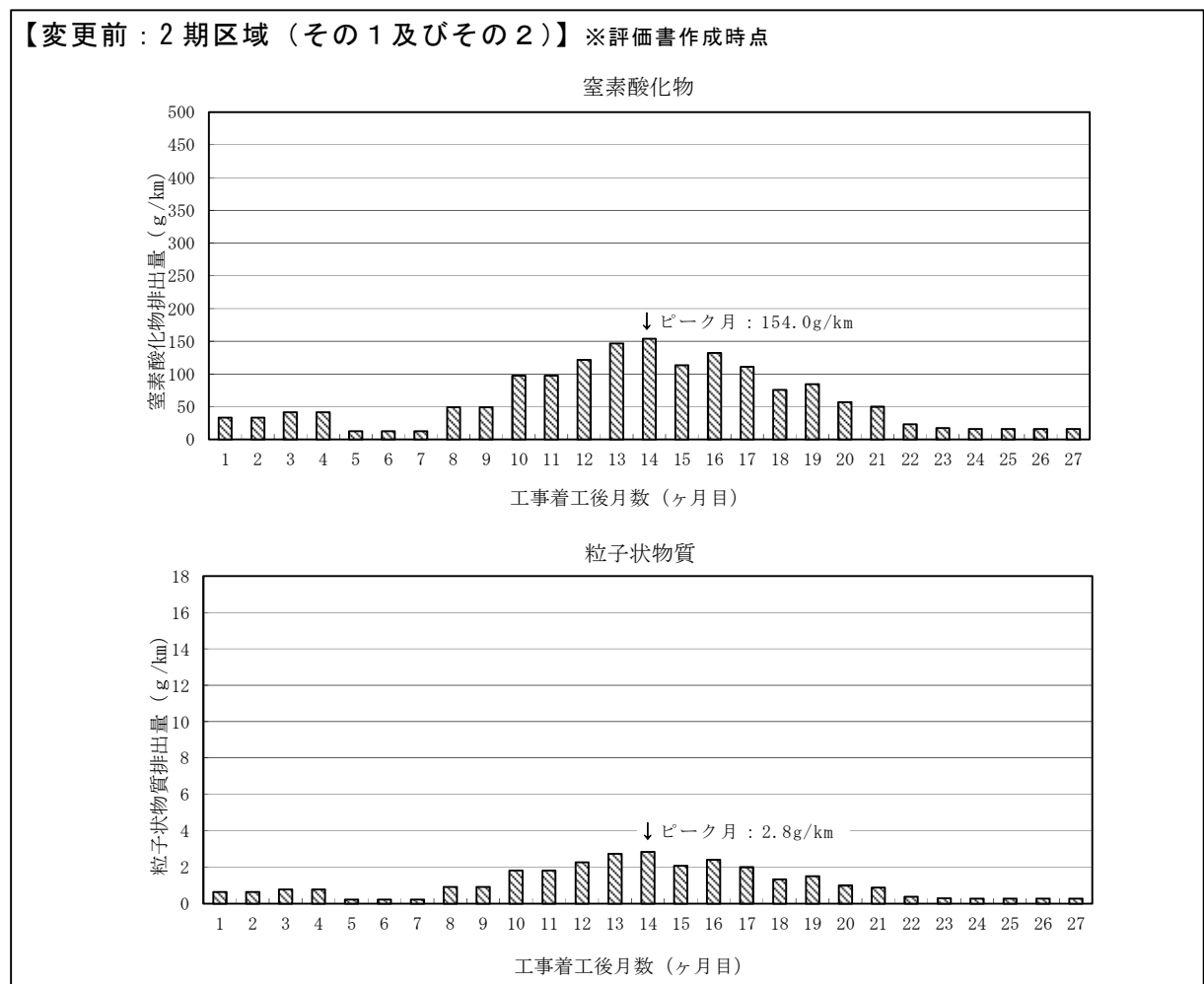
注) 評価書作成時点

③ 工事関係車両の走行による負荷量

ア 大気質

変更前後における 2 期区域の工事関係車両の走行による窒素酸化物及び粒子状物質の月別日排出量は、図 1-10 に示すとおりである。

また、変更前後における窒素酸化物及び粒子状物質の月別日排出量の最大値は、表 1-12 に示すとおりである。

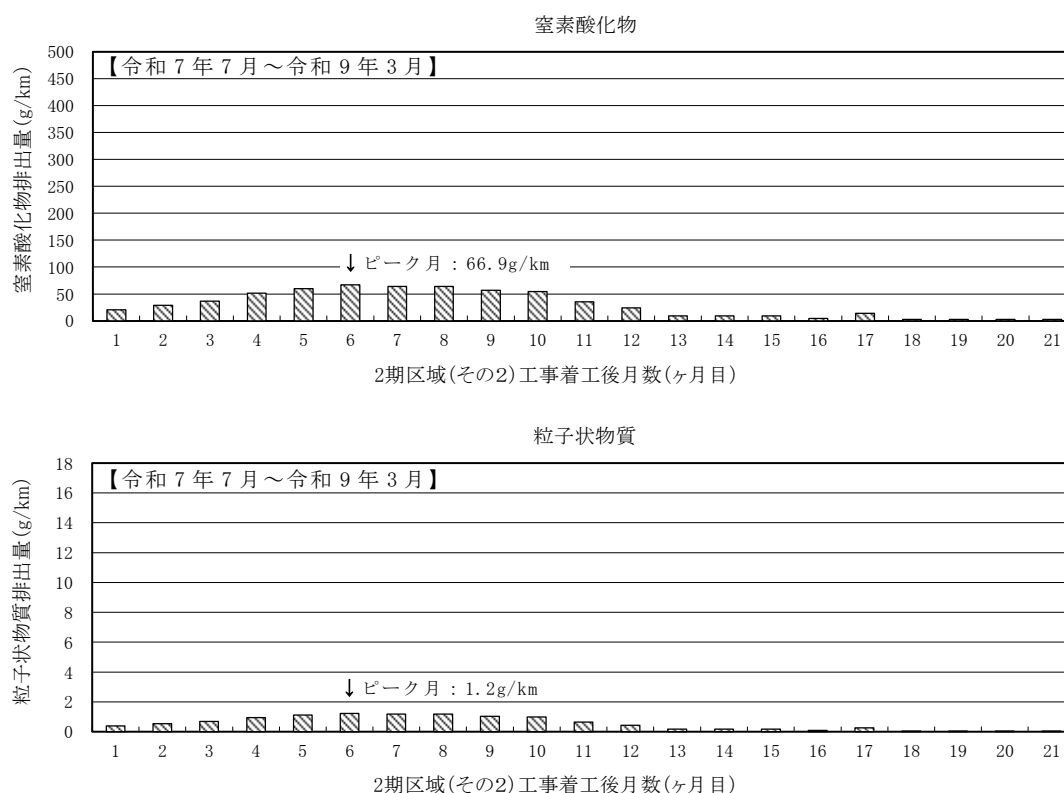


注) 1: 排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所資料第 671 号、平成 24 年）に示す平均走行速度 60km/時の数値を用いた。

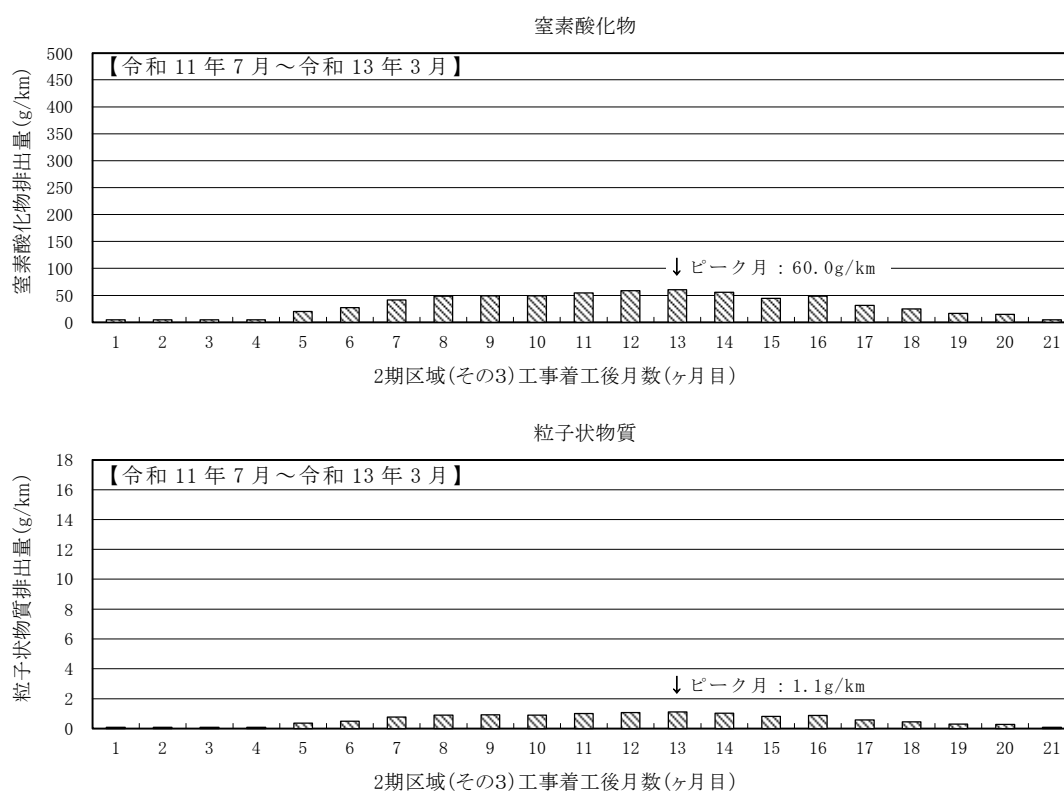
2: 排出量は、車種別工事関係車両台数（台/日）及び車種別排出係数（g/km・台）を用いて算出した。

図 1-10(1) 工事関係車両の走行による窒素酸化物及び粒子状物質の月別日排出量【変更前】

【変更後：2期区域（その2）】



【変更後：2期区域（その3）】

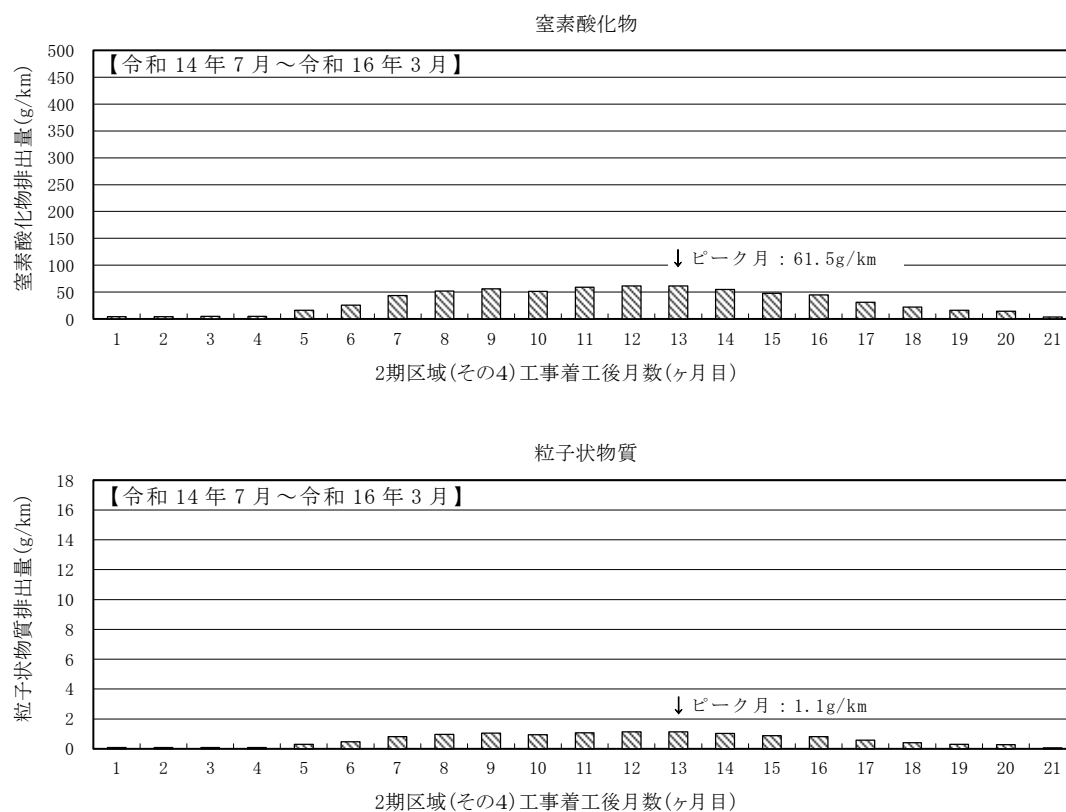


注)1:排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所資料第671号、平成24年）に示す平均走行速度60km/時の数値を用いた。

2:排出量は、車種別工事関係車両台数（台/日）及び車種別排出係数（g/km・台）を用いて算出した。

図 1-10(2) 工事関係車両の走行による窒素酸化物及び粒子状物質の月別日排出量【変更後】

【変更後：2期区域（その4）】



注)1:排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所資料第671号、平成24年）に示す平均走行速度60km/時の数値を用いた。
2:排出量は、車種別工事関係車両台数（台/日）及び車種別排出係数（g/km・台）を用いて算出した。

図 1-10(3) 工事関係車両の走行による室素酸化物及び粒子状物質の月別日排出量【変更後】

表 1-12 変更前後における室素酸化物及び粒子状物質の月別日排出量の最大値

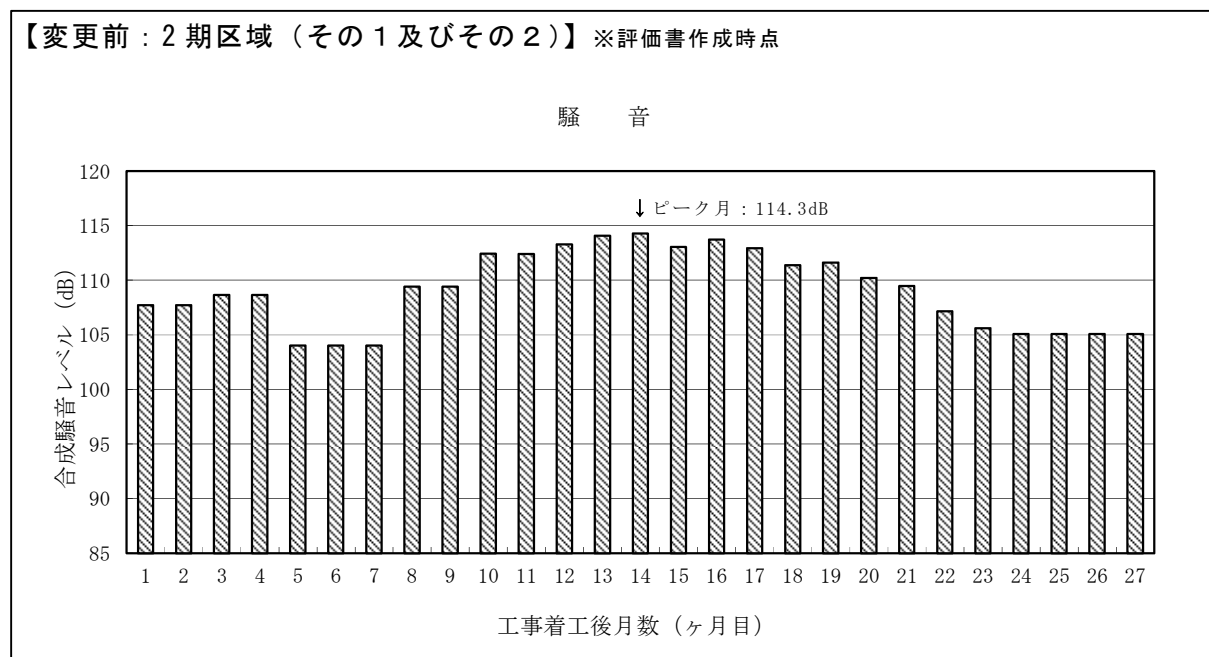
物質名	変更前 ^{注)}	変更後
	2期区域（その1及びその2）	2期区域（その2～その4）
室素酸化物	154.0 g/km (2期区域工事着工後14ヵ月目)	66.9 g/km (2期区域[その2]工事着工後6ヵ月目)
浮遊粒子状物質	2.8 g/km (2期区域工事着工後14ヵ月目)	1.2 g/km (2期区域[その2]工事着工後6ヵ月目)

注) 評価書作成時点

イ 騒音

変更前後における 2 期区域の工事関係車両の走行による月別日合成騒音レベルは、図 1-11 に示すとおりである。

また、変更前後における月別日合成騒音レベルの最大値は、表 1-13 に示すとおりである。

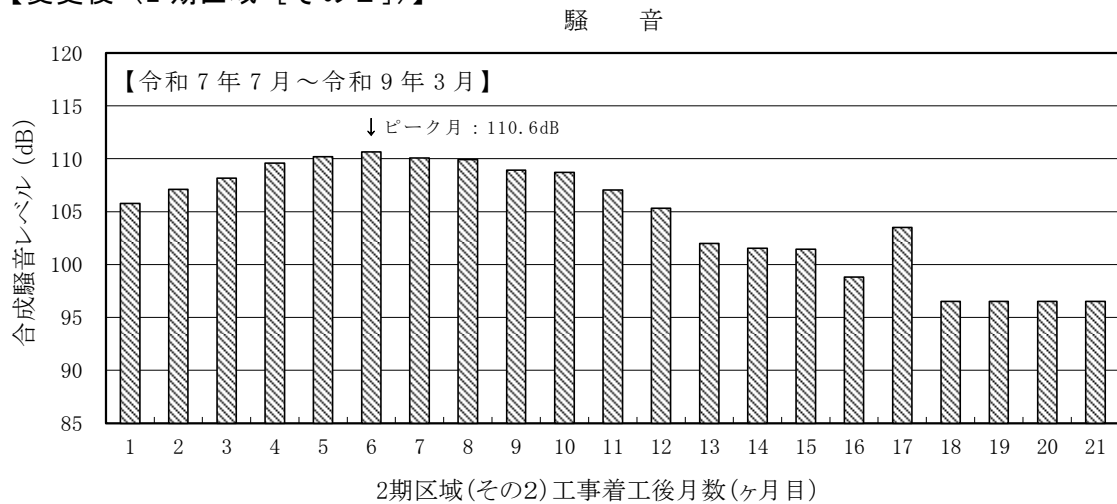


注) 1: 車種別パワーレベルは、ASJ RTN Model 2008 に示す大型車 90.0dB、中型車 87.1dB、小型貨物車 83.2dB、乗用車 82.0dB を用いた。

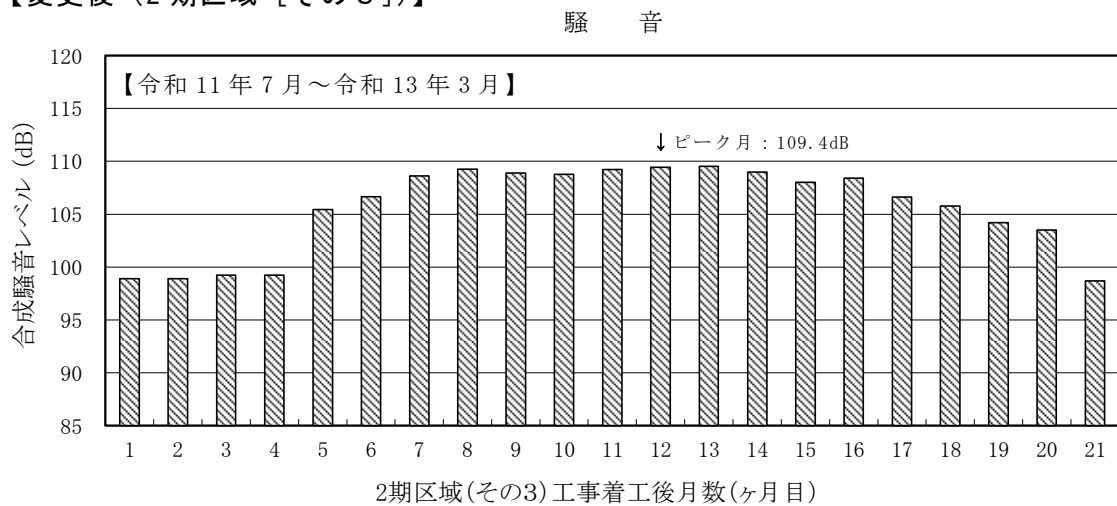
2: 合成騒音レベルは、車種別工事関係車両台数（台/日）及びパワーレベル（dB）を用いて算出した。

図 1-11(1) 工事関係車両の走行による月別日合成騒音レベル【変更前】

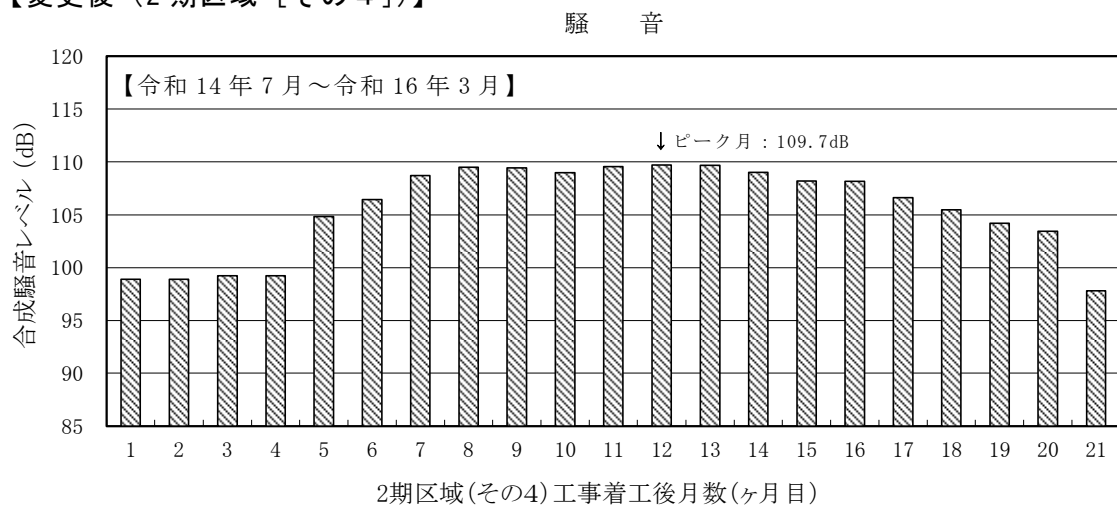
【変更後（2期区域【その2】）】



【変更後（2期区域【その3】）】



【変更後（2期区域【その4】）】



注)1:車種別パワーレベルは、ASJ RTN Model 2008 に示す大型車 90.0dB、中型車 87.1dB、小型貨物車 83.2dB、乗用車 82.0dB を用いた。

2:合成騒音レベルは、車種別工事関係車両台数（台/日）及びパワーレベル（dB）を用いて算出した。

図 1-11(2) 工事関係車両の走行による月別日合成騒音レベル【変更後】

表 1-13 変更前後における工事関係車両の走行による月別日合成騒音レベルの最大値

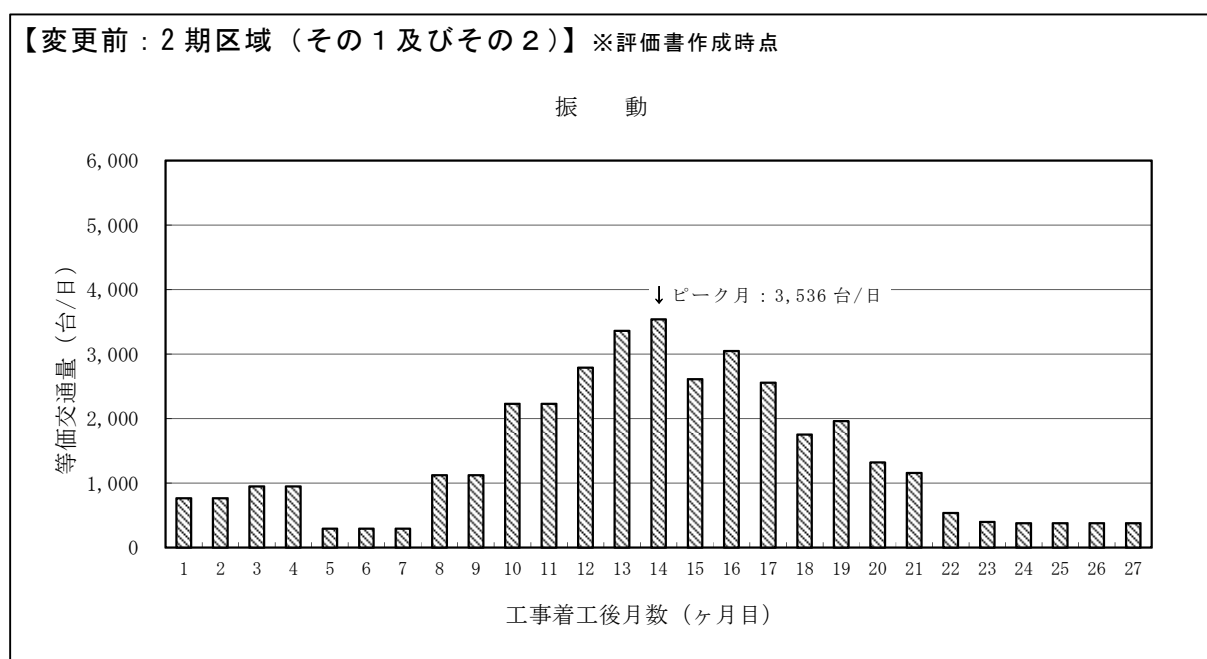
項 目	変更前 ^{注)}	変更後
	2 期区域（その 1 及びその 2）	2 期区域（その 2 ～その 4）
月別の 合成騒音レベル	114.3 dB (2 期区域工事着工後 14 ヶ月目)	110.6 dB (2 期区域〔その 2〕工事着工後 6 ヶ月目)

注) 評価書作成時点

ウ 振動

変更前後における 2 期区域の工事関係車両の走行による月別日等価交通量は、図 1-12 に示すとおりである。

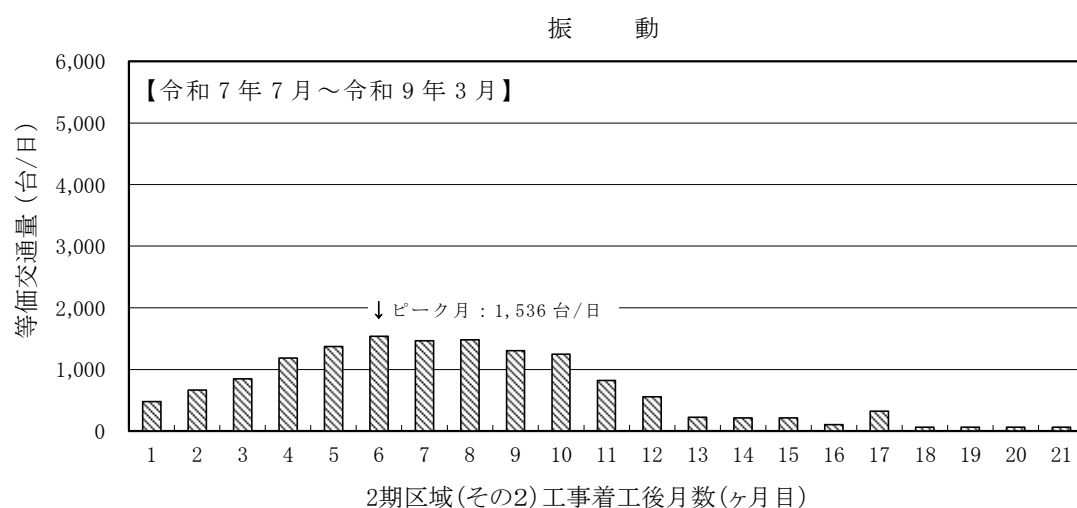
また、変更前後における月別日等価交通量の最大値は、表 1-14 に示すとおりである。



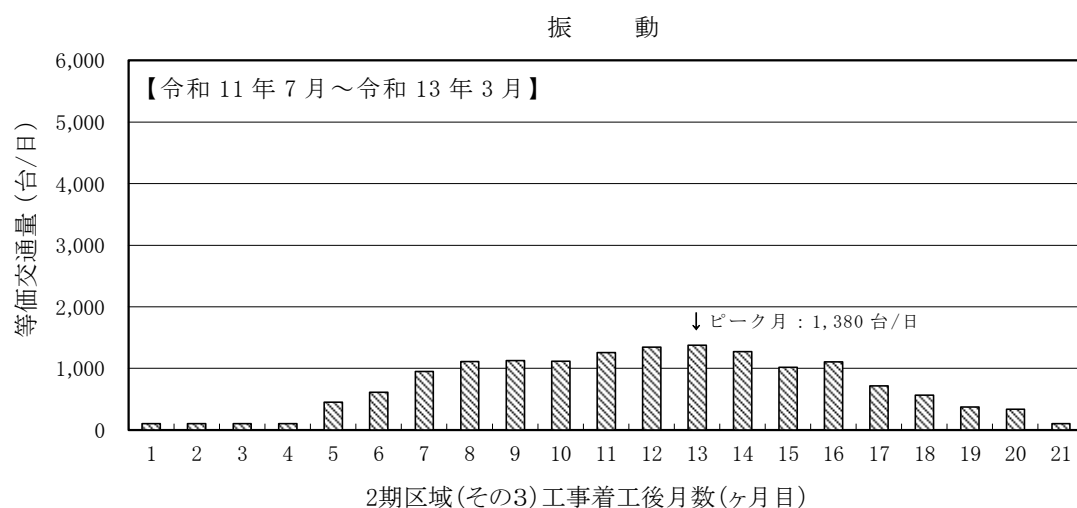
注) 等価交通量は、旧建設省土木研究所の提案式に基づき算出した。

図 1-12(1) 工事関係車両の走行による月別日等価交通量【変更前】

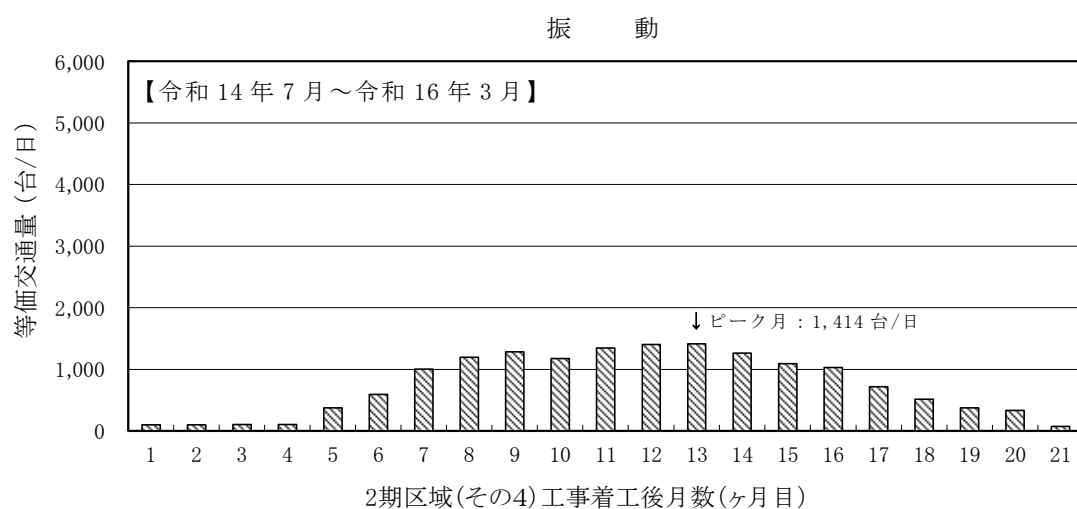
【変更後（2期区域【その2】）】



【変更後（2期区域【その3】）】



【変更後（2期区域【その4】）】



注) 等価交通量は、旧建設省土木研究所の提案式に基づき算出した。

図 1-12(2) 工事関係車両の走行による月別日等価交通量【変更後】

表 1-14 変更前後における工事関係車両の走行による月別日等価交通量の最大値

項 目	変更前 ^{注)}	変更後
	2 期区域（その 1 及びその 2）	2 期区域（その 2 ～その 4）
月別の 等価交通量	3,536 台/日 (2 期区域工事着工後 14 ヲ月目)	1,536 台/日 (2 期区域〔その 2〕工事着工後 6 ヲ月目)

注) 評価書作成時点

2. 環境への影響の程度

評価書の表 1-5-1（本編 p. 75）に示した環境要素及び影響要因の細区分毎に、計画変更に伴う環境影響の程度を整理したものは、表 2-1 及び表 2-2 に示すとおりである。

表 2-1(1) 計画変更に伴う影響要因毎の影響の程度の変化（工事中）

環境要素	影響要因の区分 (細工分)	計画変更に伴う環境影響の程度の変化
大気質	現況施設の解体及び新施設の建設	2期区域（その1～その4）の解体工事（国際展示場旧第1展示館及び第2展示館）は別事業となったことから、計画変更による解体工事（粉じん）の影響はない。 また、建設する施設の種類、規模に変更はないことから、新施設の建設に伴う粉じんの影響に変わりはないものと考えられる。
	建設機械の稼働	工事計画の変更に伴い、前掲表 1-8 に示したとおり、窒素酸化物及び粒子状物質の年間排出量の最大値は変更前の値を下回ることから、計画変更による影響の程度は評価書と比較し小さくなると考えられる。
	工事関係車両の走行	工事計画の変更に伴い、前掲表 1-12 に示したとおり、窒素酸化物及び粒子状物質の月別日排出量の最大値は変更前の値を下回ることから、計画変更による影響の程度は評価書と比較し小さくなると考えられる。
騒音、振動	建設機械の稼働	工事計画の変更に伴い、前掲表 1-9 及び前掲表 1-10 に示したとおり、建設機械の稼働による合成騒音レベル及び合成振動レベルの最大値は変更前の値を下回るが、建設機械及び仮囲いの配置等が変更となる。変更前後における影響の程度を把握するために、変更後の「建設機械の稼働による騒音及び振動」について検討した。 騒音に係る結果は、後掲表 3-3 に示すとおりであり、騒音レベルの最大値は変更前の値を下回り、かつ、「騒音規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準を下回ることから、周辺環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。 振動に係る結果は、後掲表 3-6 に示すとおりであり、振動レベルの最大値は変更前と同値であり、かつ、「振動規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う振動の規制に関する基準を下回ることから、周辺環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。
	工事関係車両の走行	工事計画の変更に伴い、前掲表 1-13 及び前掲表 1-14 に示したとおり、月別の日合成騒音レベル及び日等価交通量の最大値は変更前の値を下回ることから、計画変更による影響の程度は評価書と比較し小さくなると考えられる。

表 2-1(2) 計画変更に伴う影響要因毎の影響の程度の変化（工事中）

環境要素	影響要因の区分 (細工分)	計画変更に伴う環境影響の程度の変化
水質・底質	現況施設の解体及び 新施設の建設 掘削等の土工	工事計画の変更に伴い、大規模な掘削が追加されることはない。また、評価書に記載した「沈砂池の設置」等の予測の前提とした措置に変更はないことから、計画変更による影響の程度は評価書と同等と考えられる。
土壌	掘削等の土工	評価書（第2部 第5章土壌 5-2 調査）に示したとおり、計画変更後においても2期区域（その2～その4）内に汚染土壌が存在する。建設残土は発生させない計画であること、万一、土壌の搬出が発生する場合には、汚染の有無を確認し、適正に処理・処分を行うこと等の措置に変更はないことから、計画変更による影響の程度は評価書と同等と考えられる。
廃棄物等	現況施設の解体及び 新施設の建設 掘削等の土工	2期区域（その1～その4）の解体工事（国際展示場旧第1展示館及び第2展示館）は別事業となったこと、建設残土は発生させない計画に変更はないこと、建設する施設の種類、規模に変更はないことから、工事中に発生する廃棄物等の発生量（合計）は評価書と比較し少なくなるものと考えられる。 以上のことから、計画変更による影響の程度は評価書と比較し小さくなると考えられる。
温室効果ガス等（温室効果ガス）	現況施設の解体及び 新施設の建設	2期区域（その1～その4）の解体工事（国際展示場旧第1展示館及び第2展示館）は別事業となったことから、「廃棄物の発生」に起因する温室効果ガスの排出量は変更前と比較し少なくなるものと考えられる。 また、「建設資材の使用」に起因する温室効果ガスの排出量は、建設する施設の種類、規模に変更はないことから、変更前と同等と考えられる。 以上のことから、「廃棄物の発生」及び「建設資材の使用」に起因する温室効果ガス排出量（合計）は少なくなり、計画変更による影響の程度は評価書と比較し小さくなると考えられる。
	建設機械の稼働	工事計画の変更に伴い、各建設機械の稼働台数が変更となることから、変更前後における影響の程度を把握するために、変更後の「建設機械の稼働（燃料消費）に伴うCO ₂ 排出量」について検討した。 変更後の「建設機械の稼働（燃料消費）に伴うCO ₂ 排出量」の算出結果は、後掲表 3-9 に示すとおりであり、変更前の値を下回る。また、「建設機械の稼働（電力消費）に伴うCO ₂ 排出量」は、変更前において8割近くの排出量を占めていたタワークレーンと工事用ELVを使用しない計画としたことから、変更前の値を下回るものと考えられる。 以上のことから、「建設機械の稼働」に起因する温室効果ガスの排出量は少なくなり、計画変更による影響の程度は評価書と比較し小さくなると考えられる。

表 2-1(3) 計画変更に伴う影響要因毎の影響の程度の変化（工事中）

環境要素	影響要因の区分 (細工分)	計画変更に伴う環境影響の程度の変化
温室効果ガス等（温室効果ガス）	工事関係車両の走行	工事計画の変更に伴い、工事関係車両の走行台数が変更となることから、変更前後における影響の程度を把握するために、変更後の「建設資材等の運搬に伴うCO₂等排出量」について検討した。 変更後の「建設資材等の運搬に伴うCO₂等排出量」の算出結果は、後掲表 3-11 に示すとおりであり、変更前の値を下回ることから、計画変更による影響の程度は評価書と比較し小さくなると考えられる。
温室効果ガス等（オゾン層破壊物質）	現況施設の解体及び新施設の建設	2期区域（その1～その4）の解体工事（国際展示場旧第1展示館及び第2展示館）は別事業となったことから、本事業の実施による「オゾン層破壊物質の処理」による影響はない。
安全性	工事関係車両の走行	工事計画の変更に伴い、前掲表 1-11 に示したとおり、工事関係車両の月別日走行台数の最大値は変更前の値を下回ることから、計画変更による影響の程度は評価書と比較し小さくなると考えられる。

表 2-2 計画変更に伴う影響要因毎の影響の程度の変化（存在・供用時）

環境要素	影響要因の区分 (細工分)	計画変更に伴う環境影響の程度の変化
大気質、騒音、安全性	新施設関連車両の走行	計画変更に伴い、新施設関連車両の走行台数に変化はないことから、計画変更による影響の程度は評価書と同等と考えられる。
騒音	新施設の供用	計画変更に伴い、主要なアトラクション施設等としてジェットコースターの配置が変更となる。変更前後における影響の程度を把握するために、変更後の「新施設の供用による騒音」について検討した。 騒音に係る結果は、後掲表 3-8 に示すとおりであり、騒音レベルの最大値は変更前の値を下回り、かつ、「騒音発生施設を設置する工場等に係る騒音の規制基準値（65dB）」を下回ることから、周辺環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。
水質・底質	新施設の供用	計画変更に伴い、事業予定地の面積及び施設の種類、規模に変更はなく、トイレ、厨房施設など水を使用する施設からの排出水量は変わらない。また、“高度処理システムの浄化槽を採用する”等の予測の前提とした措置に変更はないことから、計画変更による影響の程度は評価書と同等と考えられる。
景観	新施設の存在	計画変更に伴い、建物高さ 30m 以下、アトラクション施設のタワー高さ約 75m に変更はなく、“ものづくりの魅力や文化の交流を感じさせる施設とする”等の予測の前提とした措置にも変更はないことから、計画変更による影響の程度は評価書と同等と考えられる。
廃棄物等	新施設の供用	計画変更に伴い、事業予定地の面積及び施設の種類、規模に変更はなく、「レゴ展示館、シアター、ゲーム」、「飲食」、「商業」、「便所」及び「管理・サービス部門」からの廃棄物等の発生量及び再資源化率は変更前と変わらず、計画変更による影響の程度は評価書と同等と考えられる。
温室効果ガス等（温室効果ガス）	新施設の供用 新施設関連車両の走行	計画変更に伴い、事業予定地の面積及び施設の種類、規模に増加はなく、「新施設の存在・供用（エネルギーの使用等）」、「新施設関連自動車交通の発生・集中」、「廃棄物の発生」及び「緑化・植栽による CO ₂ の吸収・固定量」は変更前と変わらず、計画変更による影響の程度は評価書と同等と考えられる。
緑地等	新施設の存在	計画変更に伴い、緑地等の面積に変更はないことから、計画変更による影響の程度は、評価書と同等と考えられる。

3. 計画変更に伴う影響の程度の変化

3-1 建設機械の稼働による騒音

変更前後における「建設機械の稼働による騒音」の影響の程度を把握するために、評価書に示す予測方法を用いて、変更後の「建設機械の稼働による騒音」について検討した。

(1) 予測対象時期

2期区域（その2～その4）において、大型建設機械の稼働が予想される土木工事及び建築工事の2工種（解体工事は別事業となった。）における施工期間で、建設機械による騒音の影響がそれぞれ最大となる時期（ケース）を対象に予測を行った。（前掲図 1-6 及び前掲表 1-9 参照）

予測ケースは2ケースであり、各ケースにおける工事内容は、表 3-1 に示すとおりである。

表 3-1 予測対象時期

時期	工事区域	予測ケース	工 事 内 容
変更前	2期区域 (その1及びその2)	Ⅱ	土木・建築工事 (2期区域工事着工後13ヶ月目)
変更後	2期区域 (その2～その4)	I	土木工事 (2期区域[その2]工事着工後4ヶ月目)
		Ⅱ	建築工事 (2期区域[その3]工事着工後9ヶ月目)

注) 変更前の「予測ケースⅠ」は「解体工事」を対象とした予測ケースであり、評価書作成時点では国際展示場旧第1展示館の解体工事は本事業で行う計画であったが、名古屋市の国際展示場拡張整備に係る別事業として行われることとなったため、ここでは掲載を省略した。

(2) 予測条件

予測対象時期における建設機械及び仮囲いの配置は、後述する予測結果の図（後掲図 3-1）の上段に示すとおりとした。

予測対象時期における建設機械の音圧レベルは、表 3-2 に示すとおり設定した。（各中心周波数別音圧レベルは、評価書資料編：資料4－3 [p.131] 参照）

仮囲いについては、評価書作成時点では高さ 3.0mを予定していたが、工事計画の変更に伴い、建設機械の同時稼働台数を大きく減らすことができたため、高さ 2.0mに変更した。

表 3-2 主要な建設機械の音圧レベル及び稼働台数

図番号	建設機械名	規格	A 特性 ハ [°] ワ [°] レ [°] ベ [°] ル (dB)	稼働台数（台）			備 考
				変更前	変更後		
				ケース Ⅱ	ケース Ⅰ	ケース Ⅱ	
①	バックホウ	0.4～1.2m ³	96	7	－	2	低騒音型
③	パイルドライバ	100t	110	5	－	－	－
④	クローラクレーン	100t	97	7	2	1	低騒音型
⑤	コンクリートポンプ車	10t	113	2	1	1	－
⑥	コンクリートミキサー車	10t	109	4	3	3	－
⑦	ダンプトラック	10t	101	4	2	2	－
⑧	トラッククレーン	25～45t	104	3	2	2	－
⑨	タワークレーン	120tm	97	1	－	－	－

注)1:図番号は、後掲図 3-1 と対応する。

2:図番号②及び⑩は、評価書において解体工事で使用する建設機械（②油圧破碎機、⑩ガイヤ）を設定した番号であり、解体工事は別事業となったことから、ここでは欠番とした。

3:タワークレーンは、電動機を動力源とするため、騒音が問題となることはほとんどないが、安全側に予測するため、クローラクレーン（低騒音型）のデータを用いた。

4:備考欄の「—」は、出典とした文献に対策有りの原単位が示されていないため、一般的な原単位を想定したものである。

出典)「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック（第3版）」(社団法人 日本建設機械化協会、平成13年)

(3) 予測結果

変更前後における建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果は、表 3-3（高さ別の最大値）及び図 3-1（受音点 1.2m の等音分布図）に示すとおりであり、変更前は最大 83dB、変更後は最大 77dB と予測される。

表 3-3 建設機械の稼働による騒音レベルの最大値

単位：dB(A)

地上高 (m)	変更前	変更後		規制基準
	2期区域 (その1及びその2)	2期区域 (その2～その4)		
	ケースⅡ	ケースⅠ	ケースⅡ	
35	76	75	73	85
30	77	75	73	
25	78	76	74	
20	79	76	74	
15	80	77	74	
10	81	77	74	
5	83	77	74	
1.2	67	67	65	

注)1:高さ別のうち、地上 5～35mについては敷地境界上の最大値を、地上 1.2mについては障壁があることから、敷地境界付近の最大値を示す。

2:規制基準とは、「騒音規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準値をいう。

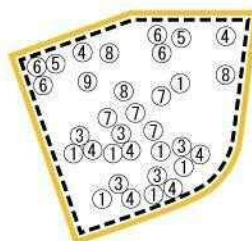
2期区域：ケースⅡ（土木・建築工事）

- ①：バックホウ（7台）
- ③：パイルドライバ（5台）
- ④：クローラークレーン（7台）
- ⑤：コンクリートポンプ車（2台）
- ⑥：コンクリートミキサー車（4台）
- ⑦：ダンプトラック（4台）
- ⑧：トラッククレーン（3台）
- ⑨：タワークレーン（1台）

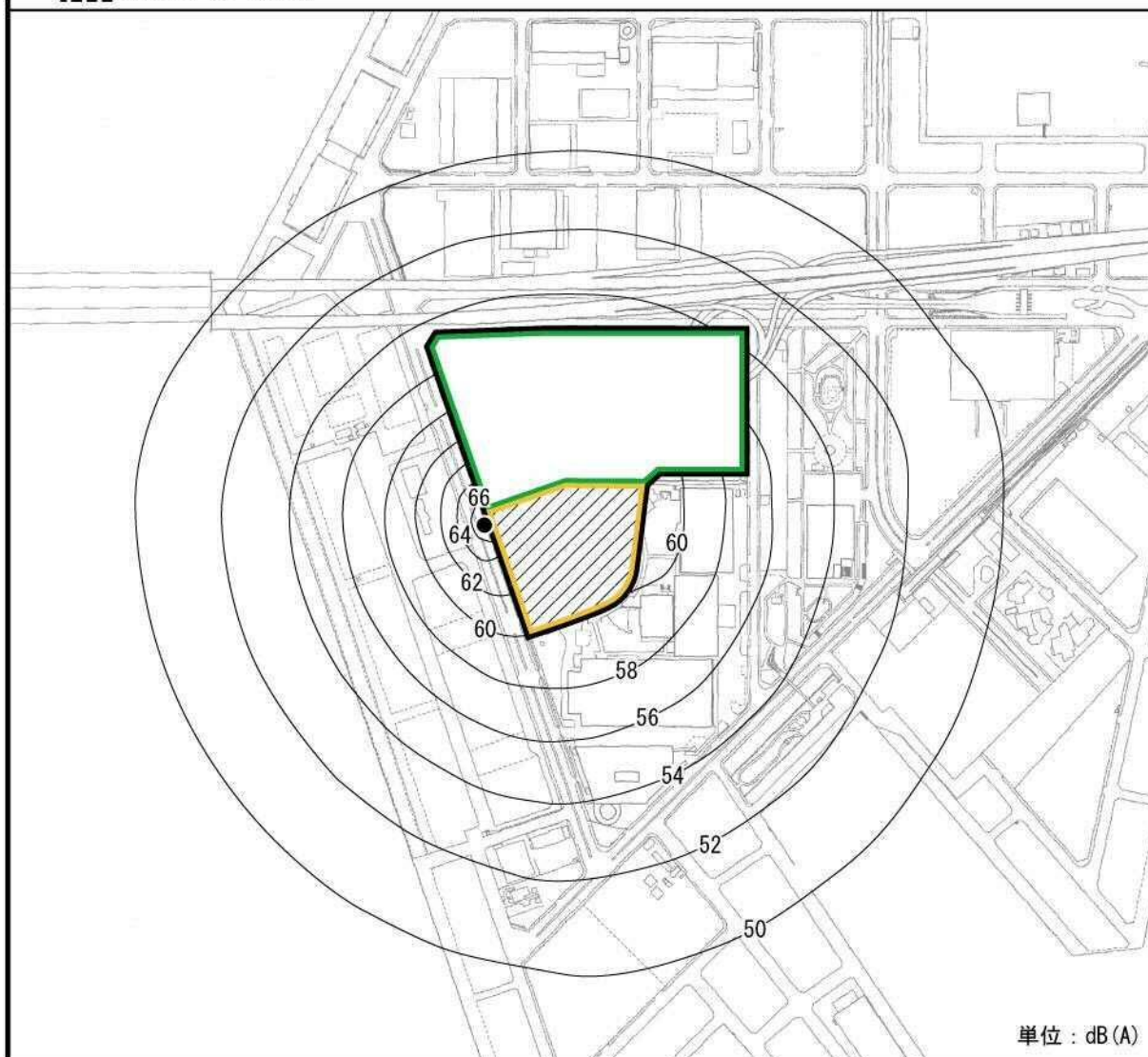
■：施工区域

---：仮囲い(H=3.0m)

注) 音源の高さは、⑨はGL+30m、
その他はGL+1.5mとした。



0 75 150m
1/7,500



単位：dB(A)

■：事業予定地

■：1期区域

■：2期区域(施工中)

●：敷地境界付近の最大値出現地点(67dB(A))



0 100 200m
1/10,000

図 3-1(1) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果（変更前：ケースⅡ）

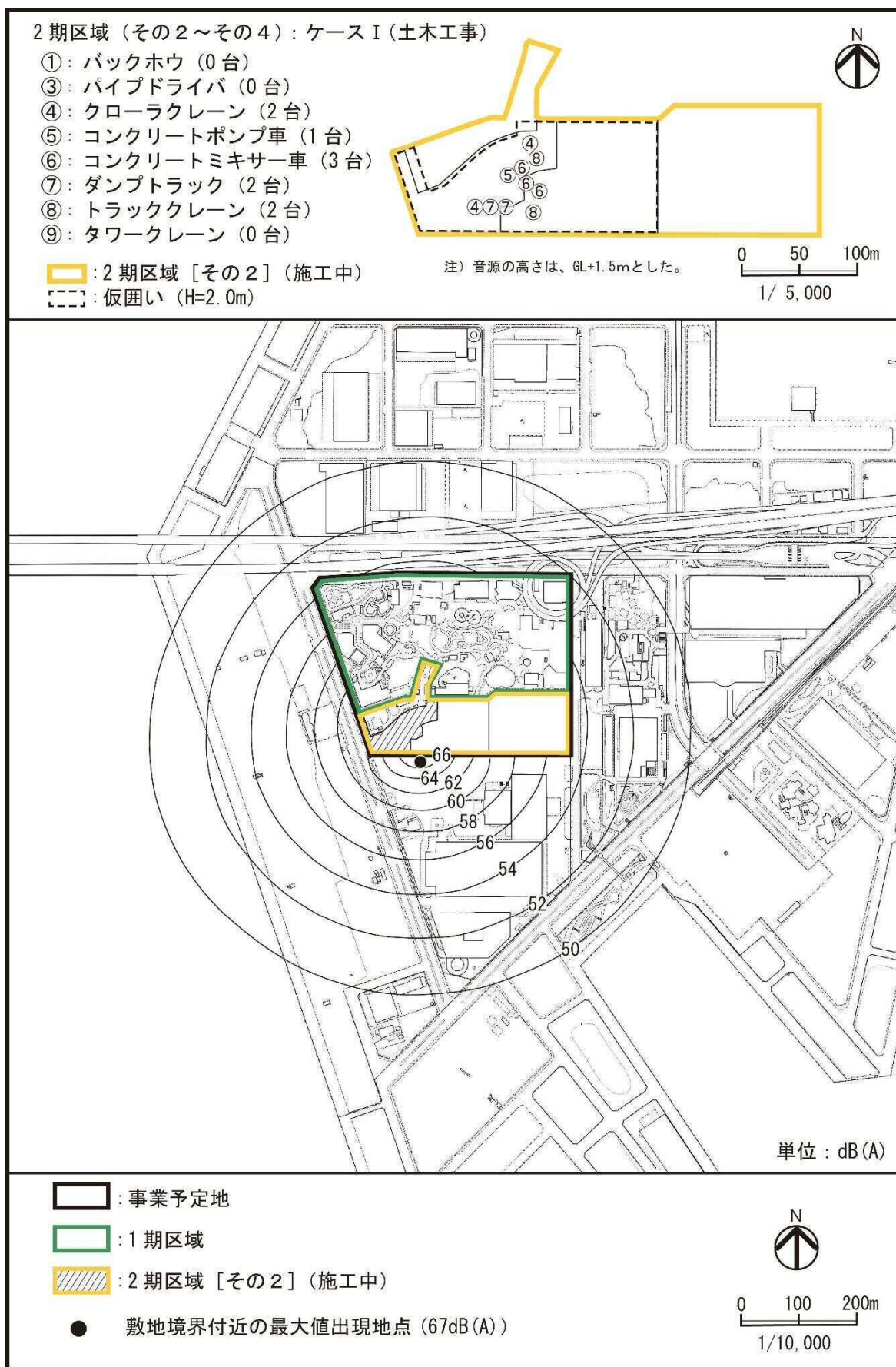


図 3-1(2) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果（変更後：ケースⅠ）

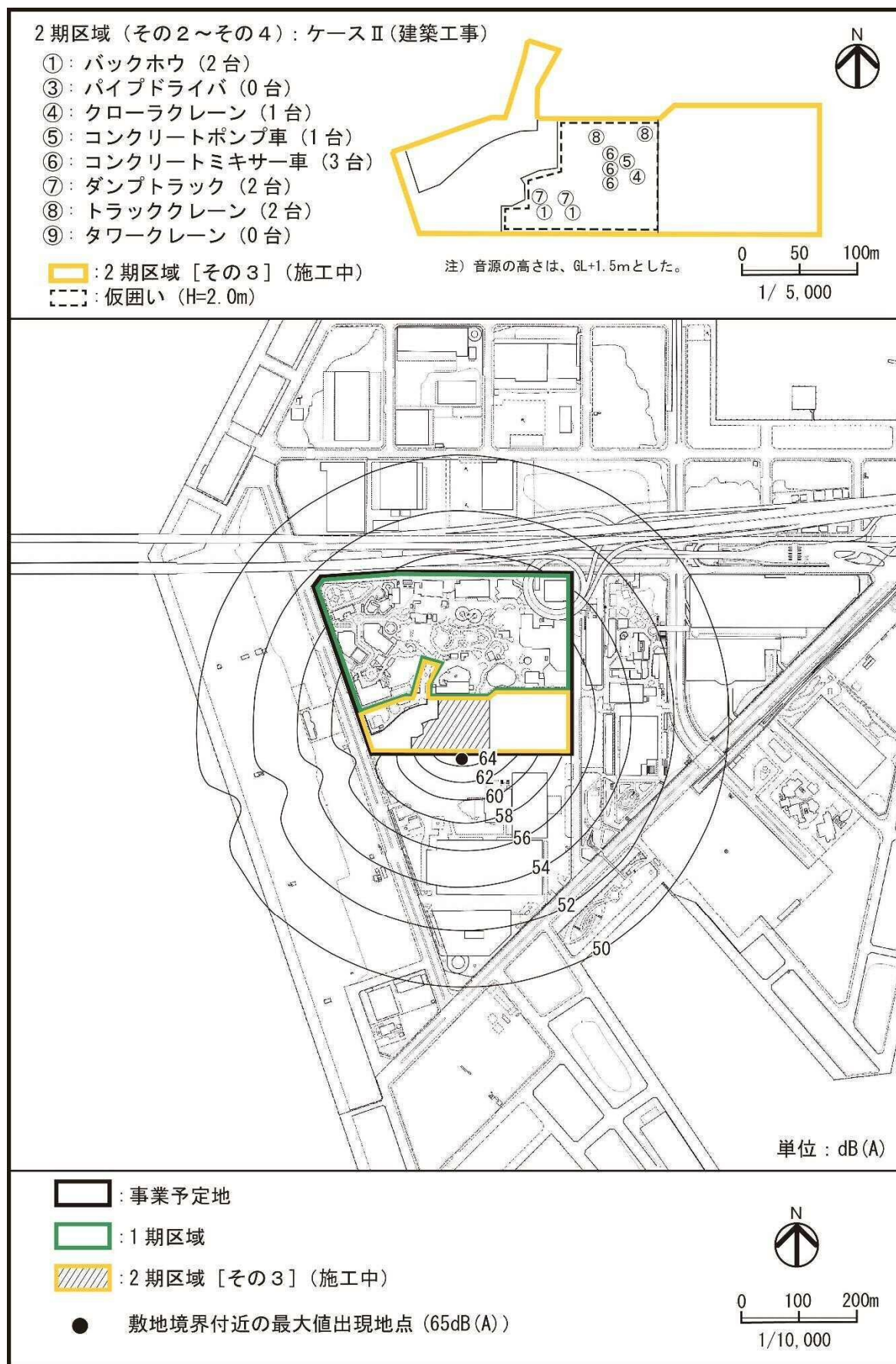


図 3-1(3) 建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果（変更後：ケースⅡ）

3-2 建設機械の稼働による振動

変更前後における「建設機械の稼働による振動」の影響の程度を把握するために、評価書に示す予測方法を用いて、変更後の「建設機械の稼働による振動」について検討した。

(1) 予測対象時期

2期区域（その2～その4）において、大型建設機械の稼働が予想される土木工事及び建築工事の2工種（解体工事は別事業となった。）における施工期間で、建設機械による振動の影響がそれぞれ最大となる時期（ケース）を対象に予測を行った。（前掲図 1-7 及び前掲表 1-10 参照）

予測ケースは1ケースであり、工事内容は表 3-4 に示すとおりである。

表 3-4 予測対象時期

時期	工事区域	予測ケース	工 事 内 容
変更前	2期区域 (その1及びその2)	Ⅱ	土木・建築工事 (2期区域工事着工後13ヶ月目)
変更後	2期区域 (その2～その4)	Ⅰ	土木・建築工事 (2期区域[その4]工事着工後7ヶ月目)

注) 変更前の「予測ケースⅠ」は「解体工事」を対象とした予測ケースであり、評価書作成時点では国際展示場旧第1展示館の解体工事は本事業で行う計画であったが、名古屋市の国際展示場拡張整備に係る別事業として行われることとなったため、ここでは掲載を省略した。

(2) 予測条件

予測対象時期における建設機械の配置は、後述する予測結果の図（後掲図 3-2）の上段に示すとおりとした。

また、機械の振動源は地表面にあるものとみなして予測した。

建設機械の基準点における振動レベルは、表 3-5 に示すとおり設定した。

表 3-5 主要な建設機械の基準点における振動レベル及び稼働台数

図番号	建設機械名	規格	基準点における振動レベル (dB)	振動源より基準点までの距離 (m)	稼働台数（台）		出典
					変更前	変更後	
					ケースⅡ	ケースⅠ	
①	バックホウ	0.4～1.2m ³	56	7	7	5	*1
③	パイルドライバ	100t	57	7	5	2	*1
④	クローラクレーン	100t	67	7	7	2	*1
⑤	コンクリートポンプ車	10t	47	5	2	—	*2
⑥	コンクリートミキサー車	10t	47	5	4	—	*2
⑦	ダンプトラック	10t	67	7	4	5	*1
⑧	トラッククレーン	25～45t	67	7	3	2	*1

注)1:図番号は、後掲図 3-2 と対応する。

2:図番号②は、評価書において解体工事で使用する建設機械（②油圧破碎機）を設定した番号であり、解体工事は別事業となったことから、ここでは欠番とした。

3:コンクリートポンプ車、トラッククレーンは、それぞれコンクリートミキサー車、クローラクレーンのデータを用いた。

出典) *1「建設作業振動対策マニュアル」（社団法人 日本建設機械化協会，平成6年）

*2「建設騒音振動の予測評価手法に関する研究第1報」（建設省土木研究所，昭和56年）

(3) 予測結果

変更前後における建設機械の稼働による振動レベルの予測結果は、表 3-6 及び図 3-2 に示すとおりであり、変更前は最大 61dB、変更後は最大 61dB と予測される。

表 3-6 建設機械の稼働による振動レベルの最大値

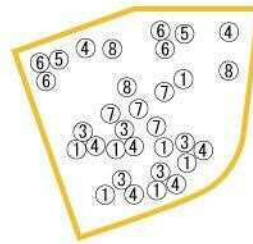
単位：dB

予測位置	変更前	変更後	規制基準
	2期区域 (その1及びその2)	2期区域 (その2～その4)	
	ケースⅡ	ケースⅠ	
最大値 (敷地境界上)	61	61	75

注) 規制基準とは、「振動規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う振動の規制に関する基準値をいう。

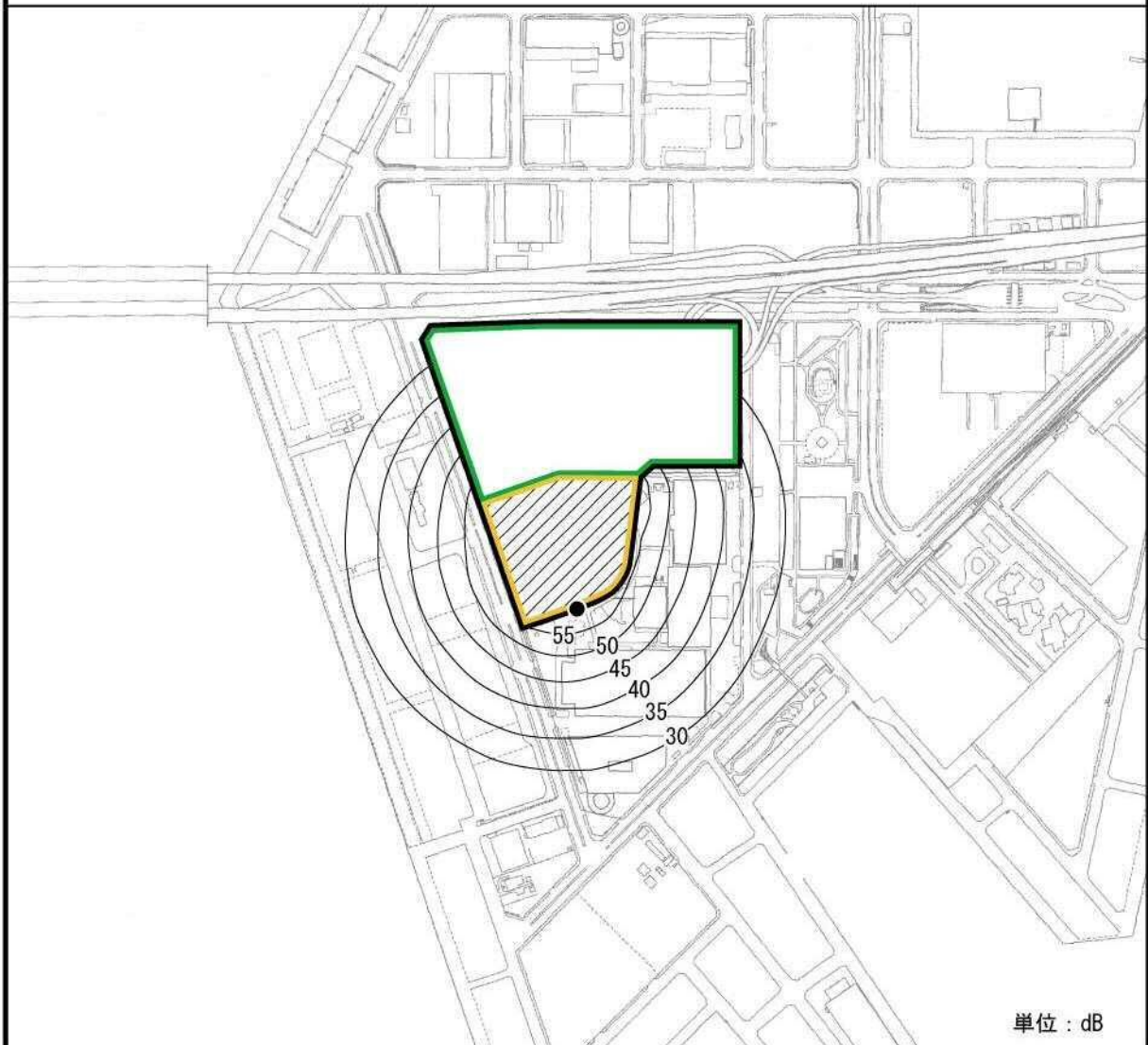
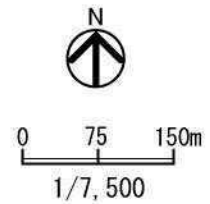
2期区域：ケースⅡ（土木・建築工事）

- ①：バックホウ（7台）
- ③：パイルドライバ（5台）
- ④：クローラークレーン（7台）
- ⑤：コンクリートポンプ車（2台）
- ⑥：コンクリートミキサー車（4台）
- ⑦：ダンプトラック（4台）
- ⑧：トラッククレーン（3台）



□：施工区域

注）振動源は、全て地表面にあるものとした。



□：事業予定地

□：1期区域

▨：2期区域（施工中）

●：敷地境界上の最大値出現地点（61dB）

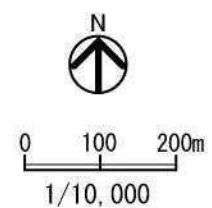


図 3-2(1) 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果（変更前：ケースⅡ）



図 3-2(2) 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果（変更後：ケースⅠ）

3-3 新施設の供用による騒音

変更前後における「新施設の供用による騒音」の影響の程度を把握するために、評価書に示す予測方法を用いて、変更後の「新施設の供用による騒音」について検討した。

(1) 予測対象時期

全区域供用時

(2) 予測条件

音源のパワーレベルは表 3-7 に、音源の配置は後述する予測結果の図（後掲図 3-3）の上段に示すとおりとした。

また、音源の高さは、評価書と同様に地上 1.2mとした。

表 3-7 主要なアトラクション施設等のパワーレベル（評価書と同様）

図番号	施設名	仮想パワーレベル（dB(A)）
①	ジェットコースター	91
②		

注）図番号は、後掲図 3-3 と対応する。

(3) 予測結果

変更前後における新施設の供用による騒音レベルの予測結果は、表 3-8（高さ別の最大値）及び図 3-3（受音点 1.2mの等音分布図）に示すとおりであり、変更前は最大 57dB、変更後は最大 56dB と予測される。

表 3-8 新施設の供用による騒音レベルの最大値

単位：dB(A)

地上高 (m)	全区域供用時		規制基準
	変更前	変更後	
35	51	51	65 (昼間：商業地域)
30	52	52	
25	53	53	
20	54	53	
15	55	54	
10	56	55	
5	57	55	
1.2	57	56	

注)1:敷地境界上の最大値を示す。

2:音源の高さ地上 1.2mの場合の結果である。

3:規制基準とは、「名古屋市環境保全条例」に基づく騒音発生施設を設置する工場等に係る騒音の規制基準値をいう。

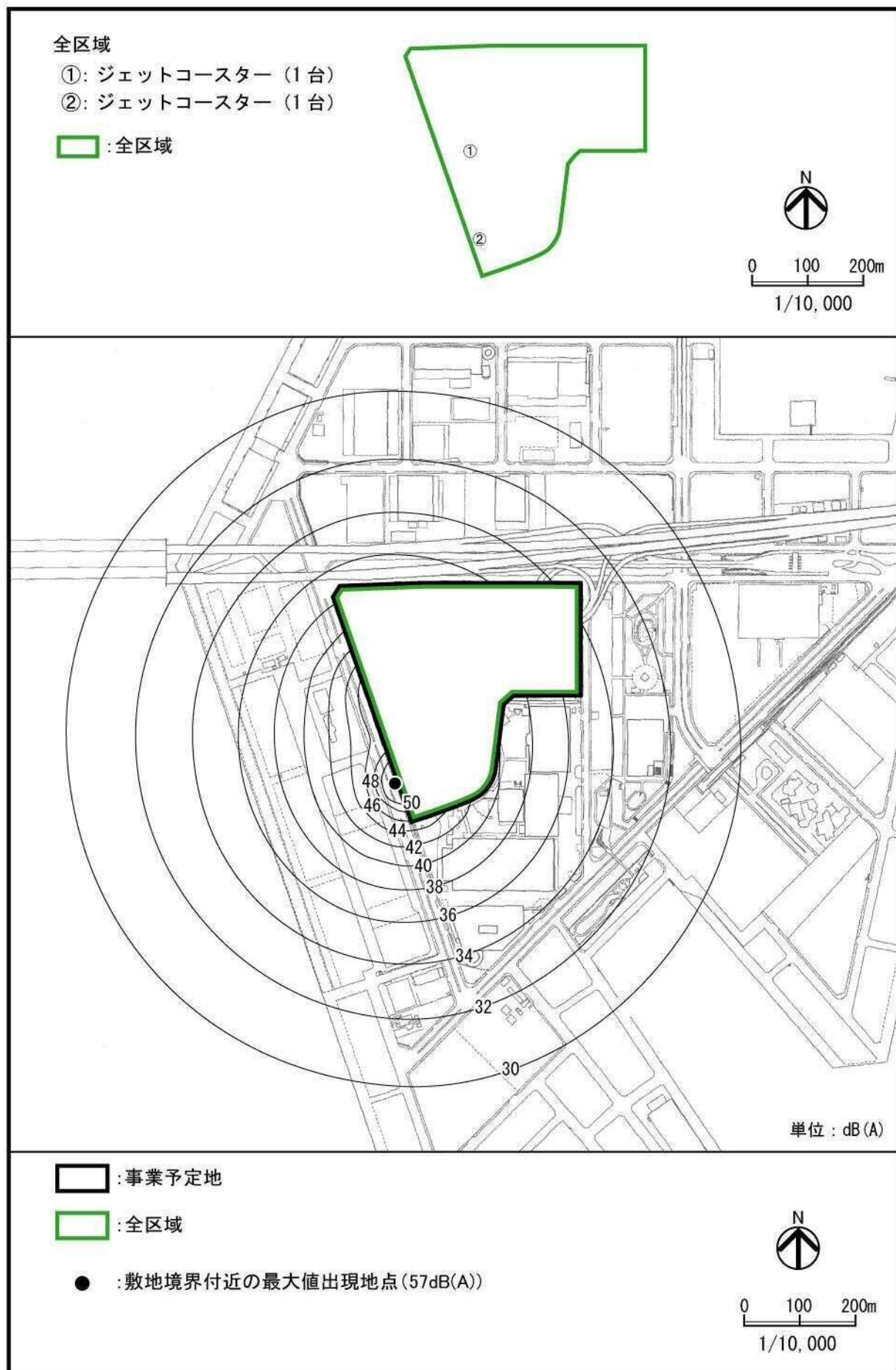


図 3-3(1) 新施設の供用による騒音レベルの予測結果 (全区域供用時) <変更前>

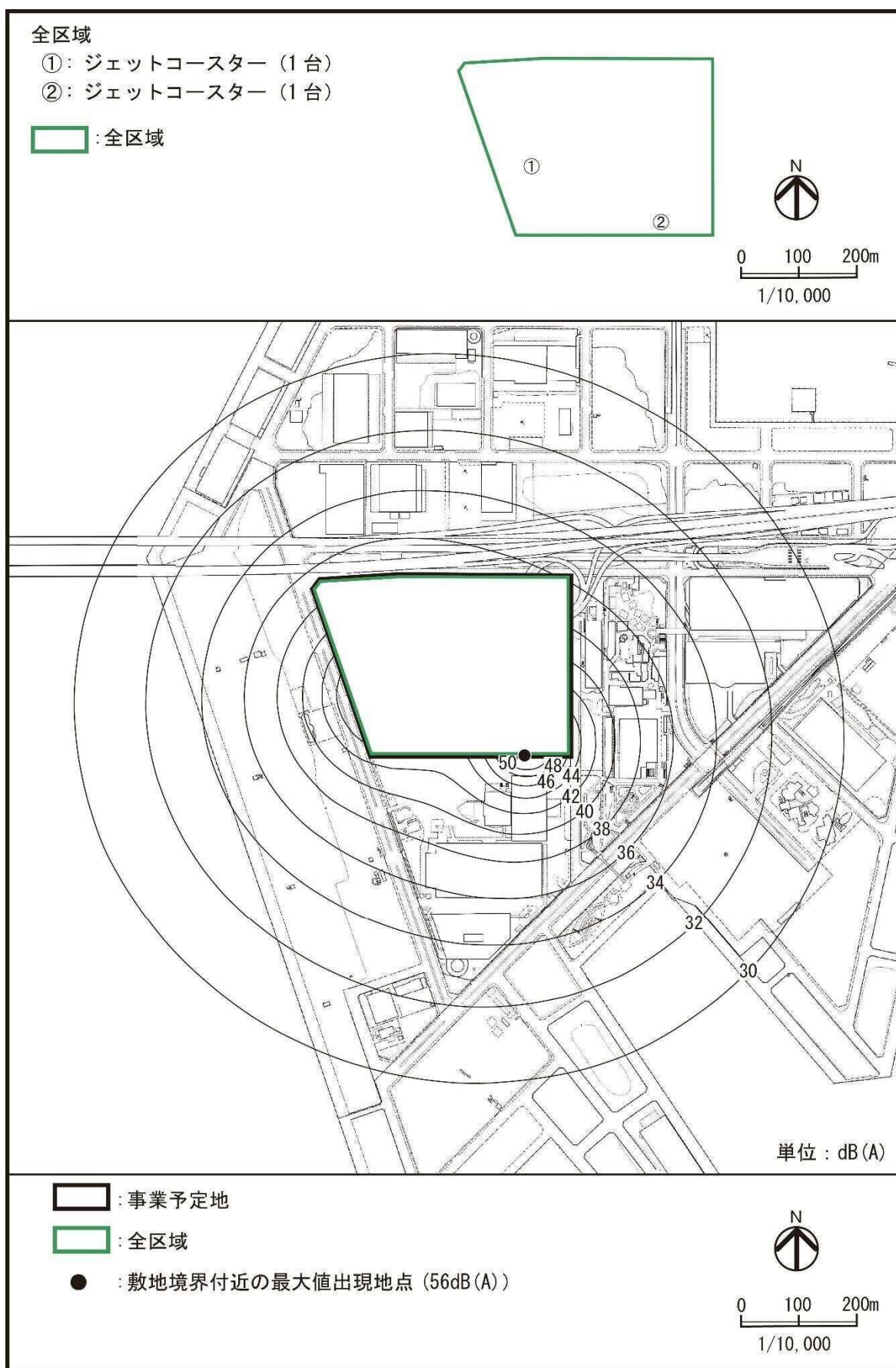


図 3-3(2) 新施設の供用による騒音レベルの予測結果（全区域供用時）＜変更後＞

3-4 工事中の温室効果ガス

変更前後における「工事中の温室効果ガス」の影響の程度を把握するために、評価書に示す予測方法を用いて、変更後の「工事中の温室効果ガス」の排出量について検討した。

(1) 予測対象時期

新施設の建設工事中

(2) 予測条件

① 建設機械の稼働（燃料消費による二酸化炭素排出量の算出）

評価書に示す予測条件と同様とした。

② 建設資材等の運搬

評価書に示す予測条件と同様とした。

(3) 予測結果

① 建設機械の稼働（燃料消費による二酸化炭素排出量の算出）

変更前後における建設機械の稼働に伴う CO₂排出量（燃料消費による排出量）は、表 3-9～表 3-10 に示すとおりである。

表 3-9 建設機械の稼働に伴う CO₂排出量（燃料消費による排出量）

区 分	工事区域	CO ₂ 排出量 (tCO ₂)	
変更前	2 期区域（その 1 及びその 2）	1, 907	
変更後	2 期区域（その 1）	139	1, 025
	2 期区域（その 2～その 4）	886	

注）変更後の「2 期区域（その 1）」は、工事实績に基づき算出した。

表 3-10(1) 建設機械の稼働に伴う CO₂排出量（燃料消費による排出量）（変更前）

【2期区域（その1及びその2）】

建設機械等			定格出力	運転1時間あたり 燃料消費率	運転1時間あたり 燃料消費量	延べ稼働台数	1日あたり 稼働時間	稼働率	延べ燃料消費量	燃料原単位	CO ₂ 排出量
機械名	諸元	燃料	① (kW)	② (ℓ/kWh)	③ =①×②/1.1 (ℓ/h)	④ (台日)	⑤ (h)	⑥	⑦ =③×④×⑤×⑥ (ℓ)	⑧ (kgCO ₂ /ℓ)	⑦×⑧/1,000 (tCO ₂)
バックホウ	0.4m ³	軽油	64	0.175	10.2	1,200	8	0.61	59,731	2.58	154
	0.7m ³	軽油	122	0.175	19.4	600	8	0.61	56,803	2.58	147
	1.2m ³	軽油	202	0.175	32.1	100	8	0.61	15,665	2.58	40
	1.6m ³	軽油	260	0.175	41.4	250	8	0.61	50,508	2.58	130
	3.4m ³	軽油	397	0.175	63.2	50	8	0.61	15,421	2.58	40
ガイヤ	0.7m ³	軽油	122	0.175	19.4	100	8	0.61	9,467	2.58	24
油圧破碎機	0.7m ³	軽油	122	0.175	19.4	100	8	0.61	9,467	2.58	24
	1.2m ³	軽油	202	0.175	32.1	150	8	0.61	23,497	2.58	61
	1.6m ³	軽油	260	0.175	41.4	225	8	0.61	45,457	2.58	117
	3.4m ³	軽油	397	0.175	63.2	50	8	0.61	15,421	2.58	40
バイルドライバ	100 t	軽油	123	0.085	9.5	1,000	8	0.59	44,840	2.58	116
クローラクレーン	100 t	軽油	184	0.089	14.9	1,375	8	0.80	131,120	2.58	338
コンクリートポンプ車	10 t	軽油	141	0.078	10.0	550	8	0.88	38,720	2.58	100
コンクリートミキサー車	10 t	軽油	213	0.059	11.4	900	8	0.84	68,947	2.58	178
ダンプトラック	10 t	軽油	235	0.050	10.7	1,700	8	0.78	113,506	2.58	293
トラッククレーン	25 t	軽油	250	0.044	10.0	525	8	0.71	29,820	2.58	77
	45 t	軽油	272	0.044	10.9	175	8	0.71	10,835	2.58	28
合計 (CO ₂ 総排出量)			1,907								

- 注)1:「定格出力」及び「運転1時間あたり燃料消費率」は、「平成24年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会、平成24年）に示された値を用い、「稼働率」は、同書に示された年間標準運転日数及び使用日数から算出した。
- 2:「運転1時間あたり燃料消費量」は、「運転1時間あたり燃料消費率」が日常保守点検等に必要の油脂及び消耗品の経費を燃料換算して含んだ数値であるため、油脂及び消耗品の燃料換算経費を1割と仮定し、1.1で除した数値を用いた。
- 3:「燃料原単位」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」（平成11年政令第143号）別表第1より算出した。

表 3-10(2) 建設機械の稼働に伴う CO₂排出量（燃料消費による排出量）（変更後）

【2 期区域（その 1）】

建設機械等			定格出力	運転1時間あたり 燃料消費率	運転1時間あたり 燃料消費量	延べ稼働台数	1日あたり 稼働時間	稼働率	延べ燃料消費量	燃料原単位	CO ₂ 排出量
機械名	諸元	燃料	① (kWh)	② (ℓ/kWh)	③ =①×②/1.1 (ℓ/h)	④ (台日)	⑤ (h)	⑥	⑦ =③×④×⑤×⑥ (ℓ)	⑧ (kgCO ₂ /ℓ)	⑦×⑧/1,000 (tCO ₂)
バックホウ	0.15m ³	軽油	25	0.175	4.0	184	8	0.73	4,298	2.58	11
	0.25m ³	軽油	48	0.175	7.6	174	8	0.74	7,829	2.58	20
	0.45m ³	軽油	70	0.175	11.1	71	8	0.75	4,729	2.58	12
	0.7m ³	軽油	118	0.175	18.8	6	8	0.75	677	2.58	2
油圧圧砕機	—	軽油	201	0.175	32.0	14	8	0.75	2,688	2.58	7
ダンプトラック	4t	軽油	139	0.050	6.3	185	8	0.65	6,061	2.58	16
	10t	軽油	279	0.050	12.7	222	8	0.47	10,601	2.58	27
杭打機	—	軽油	159	0.085	12.3	5	8	0.75	369	2.58	1
大型トラック	10t	軽油	265	0.050	12.0	57	8	0.51	2,791	2.58	7
トラッククレーン	4t	軽油	125	0.044	5.0	39	8	0.48	749	2.58	2
	6t	軽油	158	0.044	6.3	67	8	0.45	1,520	2.58	4
	10t	軽油	232	0.044	9.3	18	8	0.51	683	2.58	2
ラフタークレーン	13t	軽油	121	0.103	11.3	19	8	0.75	1,288	2.58	3
	25t	軽油	200	0.103	18.7	6	8	0.69	619	2.58	2
コンクリートポンプ車	10t	軽油	265	0.078	18.8	11	8	0.68	1,125	2.58	3
コンクリートミキサー車	10t	軽油	177	0.059	9.5	88	8	0.63	4,213	2.58	11
高所作業車	4t	軽油	102	0.040	3.7	67	8	0.03	59	2.58	0
ブルドーザー	—	軽油	78	0.175	12.4	23	8	0.68	1,551	2.58	4
ホイールローダー	—	軽油	94	0.153	13.1	13	8	0.63	858	2.58	2
タイヤローラー	—	軽油	69	0.100	6.3	42	8	0.49	1,037	2.58	3
アスファルトフィニッシャー	—	軽油	71	0.152	9.8	2	8	0.88	138	2.58	0
合計(CO ₂ 総排出量)			139								

注)1: 「建設機械の種類」、「定格出力」、「延べ稼働台数」及び「稼働率」は、工事実績に基づき設定した。

2: 「運転1時間あたり燃料消費率」は、「平成24年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人日本建設機械施工協会、平成24年)に示された値を用いた。

3: 「運転1時間あたり燃料消費量」は、「運転1時間あたり燃料消費率」が日常保守点検等に必要な油脂及び消耗品の経費を燃料換算して含んだ数値であるため、油脂及び消耗品の燃料換算経費を1割と仮定し、1.1で除した数値を用いた。

4: 「燃料原単位」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(平成11年、政令第143号)別表第1より算出した。

【2 期区域（その 2～その 4）】

建設機械等			定格出力	運転1時間あたり 燃料消費率	運転1時間あたり 燃料消費量	延べ稼働台数	1日あたり 稼働時間	稼働率	延べ燃料消費量	燃料原単位	CO ₂ 排出量
機械名	諸元	燃料	① (kWh)	② (ℓ/kWh)	③ =①×②/1.1 (ℓ/h)	④ (台日)	⑤ (h)	⑥	⑦ =③×④×⑤×⑥ (ℓ)	⑧ (kgCO ₂ /ℓ)	⑦×⑧/1,000 (tCO ₂)
バックホウ	0.4m ³	軽油	64	0.175	10.2	688	8	0.61	34,246	2.58	88
	0.7m ³	軽油	122	0.175	19.4	575	8	0.61	54,436	2.58	140
パイルドライバ	100t	軽油	123	0.085	9.5	252	8	0.59	11,300	2.58	29
クローラクレーン	100t	軽油	184	0.089	14.9	620	8	0.80	59,123	2.58	153
コンクリートポンプ車	10t	軽油	141	0.078	10.0	93	8	0.88	6,547	2.58	17
コンクリートミキサー車	10t	軽油	213	0.059	11.4	658	8	0.84	50,408	2.58	130
ダンプトラック	10t	軽油	235	0.050	10.7	1,257	8	0.78	83,927	2.58	217
トラッククレーン	25t	軽油	250	0.044	10.0	410	8	0.71	23,288	2.58	60
	45t	軽油	272	0.044	10.9	325	8	0.71	20,121	2.58	52
合計(CO ₂ 総排出量)			886								

注)1: 「定格出力」及び「運転1時間あたり燃料消費率」は、「平成24年度版 建設機械等損料表」(一般社団法人日本建設機械施工協会、平成24年)に示された値を用い、「稼働率」は、同書に示された年間標準運転日数及び使用日数から算出した。

2: 「運転1時間あたり燃料消費量」は、「運転1時間あたり燃料消費率」が日常保守点検等に必要な油脂及び消耗品の経費を燃料換算して含んだ数値であるため、油脂及び消耗品の燃料換算経費を1割と仮定し、1.1で除した数値を用いた。

3: 「燃料原単位」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(平成11年、政令第143号)別表第1より算出した。

② 建設資材等の運搬

変更前後における建設資材等の運搬に伴う二酸化炭素排出量及び同様に算出したメタン並びに一酸化二窒素排出量（いずれも二酸化炭素に換算）の算出結果は、表 3-11～表 3-12 に示すとおりである。

表 3-11 建設資材等の運搬に伴う CO₂等排出量

区 分	工事区域	CO ₂ 換算排出量 (tCO ₂)		
変更前	2 期区域（その 1 及びその 2）	CO ₂	3, 518	約 3, 600
		CH ₄	2	
		N ₂ O	52	
変更後	2 期区域（その 1）	CO ₂	187	約 3, 300
		CH ₄	0	
		N ₂ O	3	
	2 期区域（その 2～その 4）	CO ₂	3, 051	
		CH ₄	2	
		N ₂ O	44	

注）変更後の「2 期区域（その 1）」は、工事实績に基づき算出した。

表 3-12(1) 建設資材等の運搬に伴う CO₂等排出量（変更前）【2 期区域（その 1 及びその 2）：CO₂排出量】

車種分類等			車種別燃料種別走行量 ① (km/台)	延べ車両台数 ② (台)	車種別燃費 ③ (km/ℓ)	燃料使用量 ④=①×②/③ (ℓ)	CO ₂ 排出係数 ⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	CO ₂ 排出量 ④×⑤/1,000 (t CO ₂)
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料						
中型車	8,000～ 9,900	軽油	50	10,275	3.09	166,262	2.62	436
大型車	12,000～ 16,999	軽油	100	21,650	2.62	826,336	2.62	2,165
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	20,575	6.57	156,583	2.32	363
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	34,150	7.15	238,811	2.32	554
合 計 (CO ₂ 総排出量)								3,518

【2 期区域（その 1 及びその 2）：メタン排出量（CO₂換算）】

車種分類等			車種別燃料種別走行量 ① (km/台)	延べ車両台数 ② (台)	車種別燃費 ③ (km/ℓ)	燃料使用量 ④=①×②/③ (ℓ)	CH ₄ 排出係数 (CO ₂ 換算) ⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	CO ₂ 換算排出量 ④×⑤/1,000 (t CO ₂)
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料						
中型車	8,000～ 9,900	軽油	50	10,275	3.09	166,262	0.00117	0.195
大型車	12,000～ 16,999	軽油	100	21,650	2.62	826,336	0.00117	0.967
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	20,575	6.57	156,583	0.00565	0.885
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	34,150	7.15	238,811	0.00136	0.325
合 計 (CH ₄ 総排出量：CO ₂ 換算)								2

【2 期区域（その 1 及びその 2）：一酸化二窒素排出量（CO₂換算）】

車種分類等			車種別燃料種別走行量 ① (km/台)	延べ車両台数 ② (台)	車種別燃費 ③ (km/ℓ)	燃料使用量 ④=①×②/③ (ℓ)	N ₂ O排出係数 (CO ₂ 換算) ⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	CO ₂ 換算排出量 ④×⑤/1,000 (t CO ₂)
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料						
中型車	8,000～ 9,900	軽油	50	10,275	3.09	166,262	0.0287	5
大型車	12,000～ 16,999	軽油	100	21,650	2.62	826,336	0.0287	24
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	20,575	6.57	156,583	0.0644	10
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	34,150	7.15	238,811	0.0547	13
合 計 (N ₂ O総排出量：CO ₂ 換算)								52

表 3-12(2) 建設資材等の運搬に伴う CO₂等排出量（変更後）

【2期区域（その1）：CO₂排出量】

車種分類等			車種別燃料種別走行量	延べ車両台数	車種別燃費	燃料使用量	CO ₂ 排出係数	CO ₂ 排出量
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料	① (km/台)	② (台)	③ (km/ℓ)	④=①×②/③ (ℓ)	⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	④×⑤/1,000 (tCO ₂)
中型車	8,000 ～ 9,900	軽油	50	1,386	3.09	22,427	2.62	59
大型車	12,000 ～ 16,999	軽油	100	546	2.62	20,840	2.62	55
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	1,302	6.57	9,909	2.32	23
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	3,087	7.15	21,587	2.32	50
合 計 (CO ₂ 総排出量)								187

【2期区域（その1）：メタン排出量（CO₂換算）】

車種分類等			車種別燃料種別走行量	延べ車両台数	車種別燃費	燃料使用量	CH ₄ 排出係数 (CO ₂ 換算)	CO ₂ 換算排出量
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料	① (km/台)	② (台)	③ (km/ℓ)	④=①×②/③ (ℓ)	⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	④×⑤/1,000 (tCO ₂)
中型車	8,000 ～ 9,900	軽油	50	1,386	3.09	22,427	0.00117	0.026
大型車	12,000 ～ 16,999	軽油	100	546	2.62	20,840	0.00117	0.024
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	1,302	6.57	9,909	0.00565	0.056
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	3,087	7.15	21,587	0.00136	0.029
合 計 (CH ₄ 総排出量：CO ₂ 換算)								0

【2期区域（その1）：一酸化二窒素排出量（CO₂換算）】

車種分類等			車種別燃料種別走行量	延べ車両台数	車種別燃費	燃料使用量	N ₂ O排出係数 (CO ₂ 換算)	CO ₂ 換算排出量
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料	① (km/台)	② (台)	③ (km/ℓ)	④=①×②/③ (ℓ)	⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	④×⑤/1,000 (tCO ₂)
中型車	8,000 ～ 9,900	軽油	50	1,386	3.09	22,427	0.0287	0.644
大型車	12,000 ～ 16,999	軽油	100	546	2.62	20,840	0.0287	0.598
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	1,302	6.57	9,909	0.0644	0.638
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	3,087	7.15	21,587	0.0547	1.181
合 計 (N ₂ O総排出量：CO ₂ 換算)								3

注)「延べ車両台数」は、工事実績に基づき設定した。

表 3-12(3) 建設資材等の運搬に伴う CO₂等排出量（変更後）

【2期区域（その2～その4）：CO₂排出量】

車種分類等			車種別燃料種別走行量	延べ車両台数	車種別燃費	燃料使用量	CO ₂ 排出係数	CO ₂ 排出量
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料	① (km/台)	② (台)	③ (km/ℓ)	④=①×②/③ (ℓ)	⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	④×⑤/1,000 (tCO ₂)
中型車	8,000 ～ 9,900	軽油	50	17,535	3.09	283,738	2.62	743
大型車	12,000 ～ 16,999	軽油	100	15,372	2.62	586,718	2.62	1,537
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	14,658	6.57	111,553	2.32	259
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	31,542	7.15	220,573	2.32	512
合 計 (CO ₂ 総排出量)								3,051

【2期区域（その2～その4）：メタン排出量（CO₂換算）】

車種分類等			車種別燃料種別走行量	延べ車両台数	車種別燃費	燃料使用量	CH ₄ 排出係数 (CO ₂ 換算)	CO ₂ 換算排出量
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料	① (km/台)	② (台)	③ (km/ℓ)	④=①×②/③ (ℓ)	⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	④×⑤/1,000 (tCO ₂)
中型車	8,000 ～ 9,900	軽油	50	17,535	3.09	283,738	0.00117	0.332
大型車	12,000 ～ 16,999	軽油	100	15,372	2.62	586,718	0.00117	0.686
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	14,658	6.57	111,553	0.00565	0.630
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	31,542	7.15	220,573	0.00136	0.300
合 計 (CH ₄ 総排出量：CO ₂ 換算)								2

【2期区域（その2～その4）：一酸化二窒素排出量（CO₂換算）】

車種分類等			車種別燃料種別走行量	延べ車両台数	車種別燃費	燃料使用量	N ₂ O排出係数 (CO ₂ 換算)	CO ₂ 換算排出量
車種	輸送の区分 (最大積載量kg)	燃料	① (km/台)	② (台)	③ (km/ℓ)	④=①×②/③ (ℓ)	⑤ (kgCO ₂ /ℓ)	④×⑤/1,000 (tCO ₂)
中型車	8,000 ～ 9,900	軽油	50	17,535	3.09	283,738	0.0287	8.143
大型車	12,000 ～ 16,999	軽油	100	15,372	2.62	586,718	0.0287	16.839
小型貨物車	～ 1,999	ガソリン	50	14,658	6.57	111,553	0.0644	7.184
乗用車	～ 1,999	ガソリン	50	31,542	7.15	220,573	0.0547	12.065
合 計 (N ₂ O総排出量：CO ₂ 換算)								44

4. まとめ

以上のことから、計画変更に伴う本事業に係る環境への影響の程度は、評価書と同等、もしくはそれ以下であると考えられる。