

事後調査の結果

調査項目 温室効果ガス（工事の施行中）

予測した事項 ア. 工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用、廃棄物の発生）に係る温室効果ガス

1. 予測した事項及び予測条件の状況

（1）調査事項

予測した事項の調査事項は、工事の実施に係る温室効果ガスの状況（排出量）とした。また、予測条件の状況の調査事項は、工事の施工状況とした。

（2）調査地域

調査地域は、環境影響評価書における工事の実施に係る温室効果ガスの状況の予測地域のうち、品川駅、北品川非常口・目黒川変電所、東雪谷非常口、小野路非常口及び上小山田非常口とした。

（3）調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、工事の実施中に継続的に把握することを基本とし、表 11-1-1 の調査期間中に実施した。

表 11-1-1 調査期間等

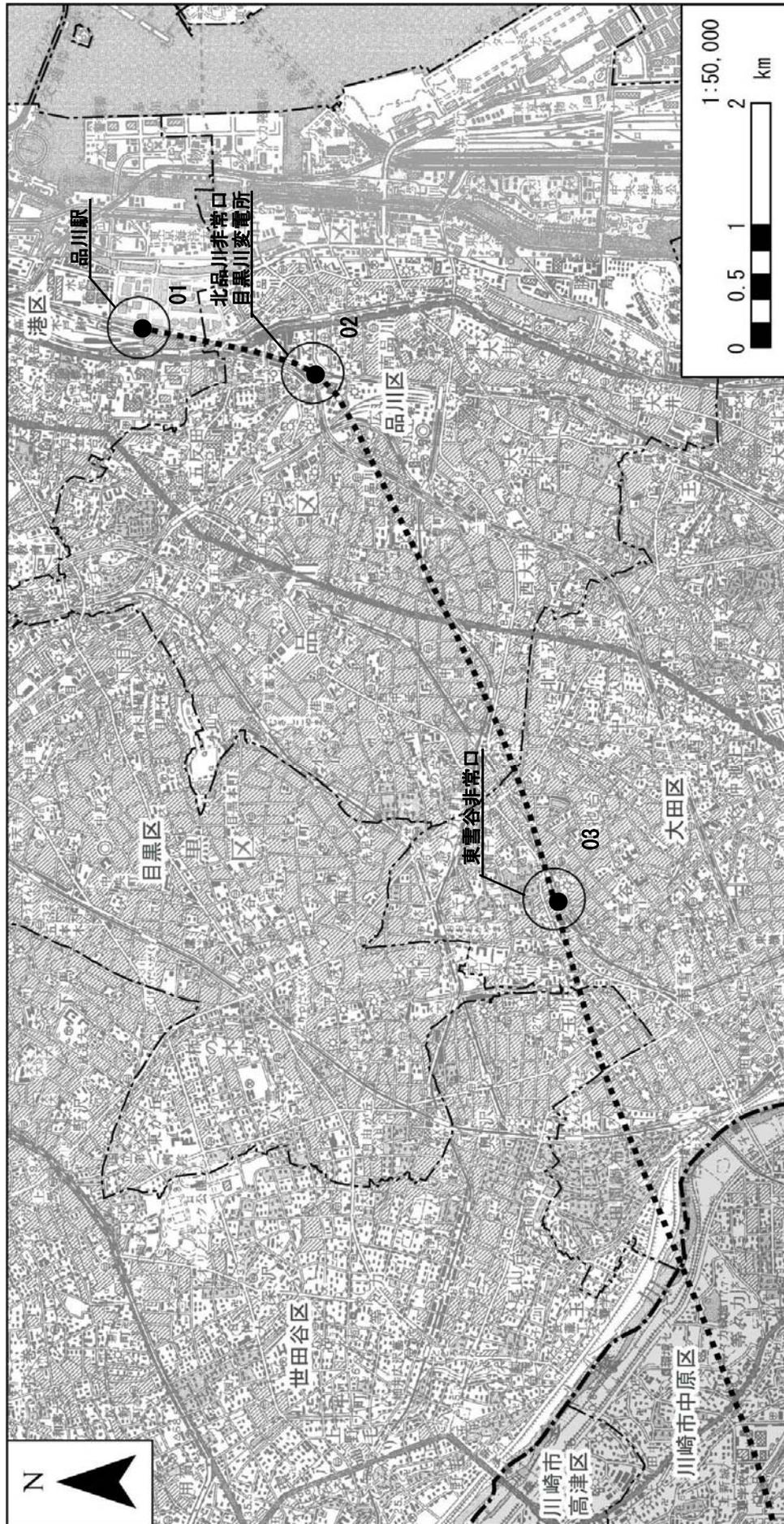
地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間
01	港区	港南	地下駅	平成 29 年 4 月～ 平成 31 年 3 月
02	品川区	北品川	非常口、 変電所	平成 29 年 4 月～ 平成 31 年 3 月
03	大田区	東雪谷	非常口	平成 30 年 4 月～ 平成 31 年 3 月
05	町田市	小野路町	非常口	平成 29 年 4 月～ 平成 31 年 3 月
06		上小山田町	非常口	平成 30 年 11 月～ 平成 31 年 3 月

② 調査地点

予測した事項の調査地点は、環境影響評価書における工事の実施に係る温室効果ガスの発生が想定される地点とした。調査地点を図 11-1-1 に示す。また、予測条件の状況の調査地点は、図 11-1-1 における工事範囲内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。



凡例

..... 計画路線(トンネル部)

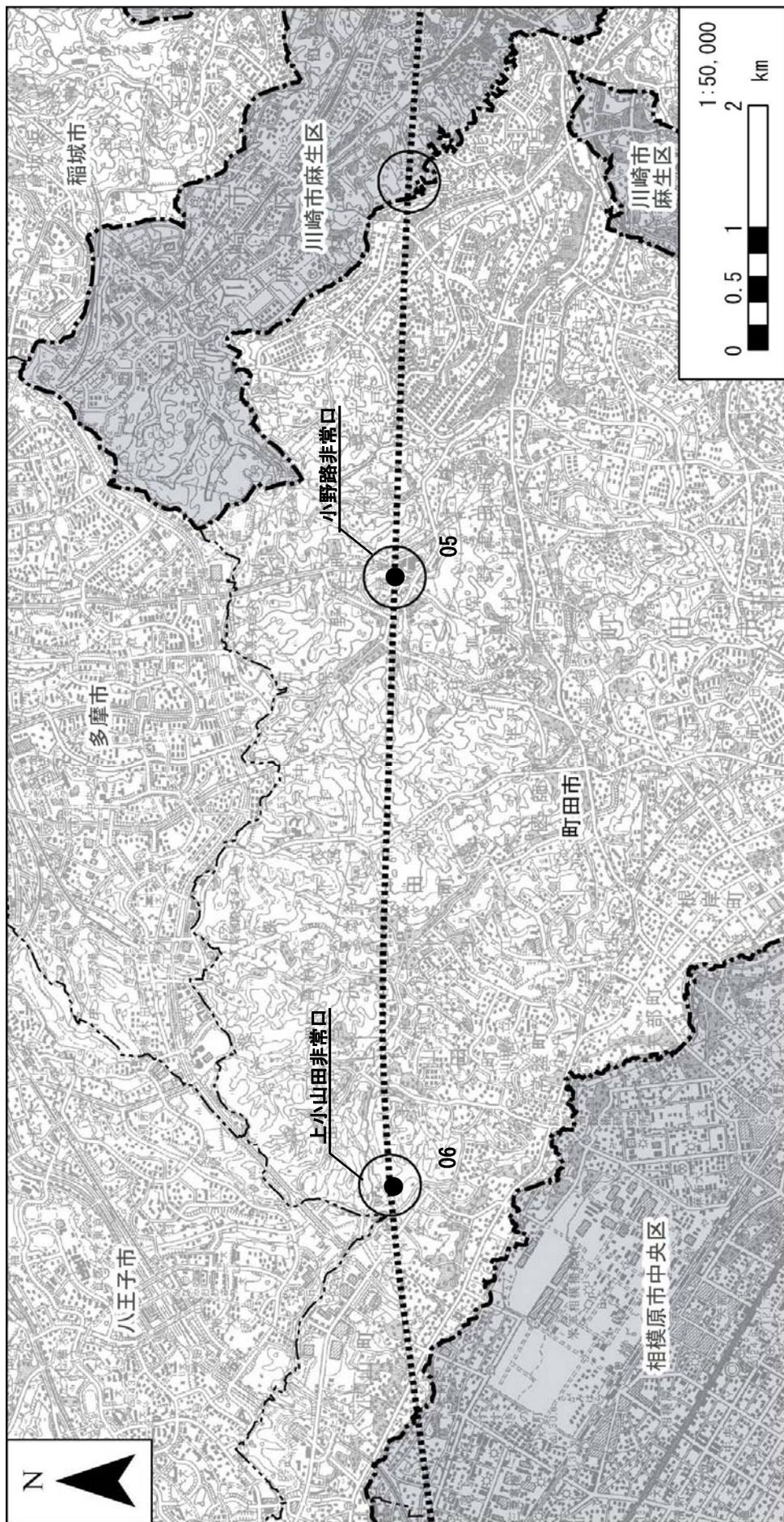
--- 都県境

- - - 区市境

● 調査地点

※本調査は01、02、03、05、06地点で実施した。

図 11-1-1(1) 調査地点(温室効果ガス)
 [ア. 建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、
 建設資材の使用、廃棄物の発生]



凡例

..... 計画路線(トンネル部) ● 調査地点

--- 都県境

---- 区市境

※本調査は01、02、03、05、06地点で実施した。

図 11-1-1(2) 調査地点(温室効果ガス)
 [ア. 建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、
 建設資材の使用、廃棄物の発生]

2. 環境保全措置の実施状況

(1) 調査事項

調査事項は、環境保全措置の実施状況とした。

(2) 調査地域

調査地域は、予測した事項及び予測条件の状況の調査と同様とした。

(3) 調査手法

① 調査時点及び期間

調査時点及び期間は、予測した事項及び予測条件の状況の調査期間中の適時とした。

② 調査地点

調査地点は、調査地域内とした。

③ 調査方法

調査方法は、現地確認及び工事関係等の資料の整理とした。

3. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項

工事の実施（建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行、建設資材の使用及び廃棄物の発生）による温室効果ガス排出量を、表 11-1-2 に示す。また、この数量は関係法令により定められている排出係数等から算出したものである。

表 11-1-2(1) 平成 29 年度の排出箇所ごとの温室効果ガス (CO₂換算) 排出量

発生箇所	温室効果ガス (CO ₂ 換算) 排出量 (tCO ₂)									
	建設機械の稼働			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行			建設資材の使用	廃棄物の発生		
	燃料消費 (CO ₂)	燃料消費 (N ₂ O)	電力消費 (CO ₂)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	焼却		埋立
								CO ₂	N ₂ O	CH ₄
01. 品川駅	447	4	1,687	384	0	1	11,657	67	1	—
02. 北品川非常口 目黒川変電所	743	5	751	888	0	5	12,486	51	1	—
05. 小野路非常口	547	4	22	835	0	4	4,669	30	1	—
計	1,737	13	2,460	2,108	1	11	28,811	149	3	—

注 1 排出がない場合は「—」と記載した。また、表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

注 2 温室効果ガス (CO₂換算) 排出量の算出にあたり、燃料消費に係る排出係数、廃棄物の発生に係る排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(平成 28 年 5 月 27 日政令第 231 号) の値を使用した。
電力消費に係る排出係数は、「電気使用者別排出係数 (特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」(平成 28 年度実績、平成 29 年 12 月 21 日環境省・経済産業省公表) の東京電力エナジーパートナー(株)の値を使用した。
車種別燃費は、「貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定の方法」(平成 18 年 3 月 29 日経済産業省告示第 66 号) の値を使用した。
建設資材の使用に係る排出係数は、「名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル (温室効果ガス等)」(平成 19 年 8 月) の値を使用した。

表 11-1-2(2) 平成 30 年度の排出箇所ごとの温室効果ガス (CO₂換算) 排出量

発生箇所	温室効果ガス (CO ₂ 換算) 排出量 (tCO ₂)									
	建設機械の稼働			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行			建設資材の使用	廃棄物の発生		
	燃料消費 (CO ₂)	燃料消費 (N ₂ O)	電力消費 (CO ₂)	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO ₂	焼却		埋立
								CO ₂	N ₂ O	CH ₄
01. 品川駅	564	4	1,335	192	0	1	5,223	4	0	—
02. 北品川非常口 目黒川変電所	601	4	314	264	0	1	7,378	17	0	—
03. 東雪谷非常口	356	3	4	19	0	0	1	11	0	—
05. 小野路非常口	465	3	172	457	0	2	7,248	7	0	—
06. 上小山田 非常口	47	0	0	34	0	0	246	—	—	1
計	2,032	15	1,825	965	0	5	20,096	39	1	1

注 1 排出がない場合は「—」と記載した。また、表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

注 2 温室効果ガス (CO₂換算) 排出量の算出にあたり、燃料消費に係る排出係数、廃棄物の発生に係る排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」(平成 28 年 5 月 27 日政令第 231 号) の値を使用した。
電力消費に係る排出係数は、「電気使用者別排出係数 (特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)」(平成 29 年度実績、平成 30 年 12 月 27 日環境省・経済産業省公表) の東京電力エナジーパートナー(株)の値を使用した。
車種別燃費は、「貨物輸送事業者に行わせる貨物の輸送に係るエネルギーの使用量の算定の方法」(平成 18 年 3 月 29 日経済産業省告示第 66 号) の値を使用した。
建設資材の使用に係る排出係数は、「名古屋市環境影響評価技術指針マニュアル (温室効果ガス等)」(平成 19 年 8 月) の値を使用した。

表 11-1-2(3) 工事の実施による温室効果ガス (CO₂換算) 排出量

区分		温室効果ガス (CO ₂ 換算) 排出量 (tCO ₂)		
		小計	行為別合計	
建設機械の稼働	燃料消費 (CO ₂)	3,769	8,082	
	燃料消費 (N ₂ O)	28		
	電力消費 (CO ₂)	4,285		
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	CO ₂	3,073	3,090	
	CH ₄	1		
	N ₂ O	16		
建設資材の使用	CO ₂	48,907	48,907	
廃棄物の発生	焼却	CO ₂	188	193
		N ₂ O	4	
	埋立	CH ₄	1	
合計 (CO ₂ 換算総排出量) (tCO ₂)			60,272	

注 1 表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。

② 予測条件の状況

工事の施工状況を、表 11-1-3 に示す。

表 11-1-3 工事の施工状況

地点番号	区市名	所在地	計画施設	調査期間	施工状況
01	港区	港南	地下駅	平成 29 年 4 月～ 平成 31 年 3 月	掘削・支保工の準備工 仮受工 等
02	品川区	北品川	非常口、 変電所	平成 29 年 4 月～ 平成 31 年 3 月	地中連続壁工、 掘削工、 構築工 等
03	大田区	東雪谷	非常口	平成 30 年 4 月～ 平成 31 年 3 月	準備工(ヤード整備工、 仮土留め工) 等
05	町田市	小野路町	非常口	平成 29 年 4 月～ 平成 31 年 3 月	準備工(ヤード造成工) ニューマチックケーソン工 等
06		上小山田町	非常口	平成 30 年 11 月～ 平成 31 年 3 月	準備工(ヤード造成工) 等

③ 環境保全措置の実施状況

工事の施行中の環境保全措置の実施状況を、表 11-1-4 に示す。

なお、平成 29 年 4 月から平成 31 年 3 月までの間、温室効果ガスに関する意見等はなかった。

表 11-1-4 環境保全措置の実施状況

環境保全措置	実施状況
低炭素型建設機械の採用	【全地点】低炭素型建設機械はこれまでのところ採用していない。今後必要に応じて採用する。
高負荷運転の抑制	【全地点】建設機械の高負荷運転を抑制することにより、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。
工事規模に合わせた建設機械の選定	【全地点】工事規模に合わせて必要以上の建設機械の規格、配置及び稼働とならないように計画することで、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。
建設機械の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により建設機械の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。(写真-1)
資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	【全地点】法令上の定めによる定期的な点検や日々の点検及び整備により資材及び機械の運搬に用いる車両の性能を維持することで、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。(写真-2)
低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	【全地点】低燃費車種の選定、積載の効率化、合理的な運搬計画の策定による運搬距離の最適化等により、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。(写真-3)
工事従事者への講習・指導	【全地点】建設機械の高負荷運転の抑制、建設機械の点検及び整備による性能維持、資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持について、工事従事者への講習・指導を実施することにより、温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。(写真-4)
副産物の分別・再資源化	【全地点】場内で細かく分別し、再資源化に努めることで、廃棄物の焼却、埋め立てによる温室効果ガスの排出量を低減することに努めた。(写真-5)



写真-1-1 建設機械の点検及び整備の状況
(地点 01)



写真-1-2 建設機械の点検及び整備の状況
(地点 05)



写真-2-1 資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持の状況（地点01）



写真-2-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持の状況（地点05）



写真-3-1 低公害型の工事用車両の状況（地点02）



写真-3-2 低公害型の工事用車両の状況（地点03）



写真-4-1 工事従事者への講習・指導の状況（地点02）



写真-4-2 工事従事者への講習・指導の状況（地点05）



写真-5-1 副産物の分別、再資源化の状況（地点02）



写真-5-2 副産物の分別、再資源化の状況（地点06）

(2) 環境影響評価書の予測結果と事後調査の結果の比較検討

温室効果ガスについては工事期間を通じての予測であることから、工事途中の現段階においては環境影響評価書の予測結果との比較検討は行わない。

表 11-1-5 環境影響評価書の予測結果と事後調査結果

区分		予測結果 (tCO ₂)		事後調査結果 (tCO ₂)	
		温室効果ガス (CO ₂ 換算) 排出量		今回調査結果	累計
建設機械の稼働	燃料消費 (CO ₂)	48,000		3,769	4,595
	燃料消費 (N ₂ O)	370		28	34
	電力消費 (CO ₂)	180,000		4,285	4,406
	行為別合計	228,370		8,082	9,035
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	CO ₂	230,000		3,073	3,758
	CH ₄	85		1	1
	N ₂ O	1,200		16	20
	行為別合計	231,285		3,090	3,779
建設資材の使用	CO ₂	1,100,000		48,907	51,762
廃棄物の発生	焼却	CO ₂	5,300	188	216
		N ₂ O	110	4	5
	埋立	CH ₄	11,000	1	1
		行為別合計	16,410		193
合計 (CO ₂ 換算総排出量)		1,576,065		60,272	64,798

注 1 表示単位未満の端数は四捨五入して記載した。