

2005年日本国際博覧会に係る環境影響評価追跡調査(予測・評価)報告書(その1)について
平成15年3月

今回の追跡調査の対象とした項目

平成14年6月にとりまとめた環境影響評価書(以下、「評価書」という。)の総合的な評価において、本博覧会事業による環境影響の程度は総合的に回避又は低減が図られているものと判断した。ただし、国際博覧会としての事業特性のために計画に不確定要素が伴う部分については、計画熟度に対応して予測評価を含めた追跡調査を行うこととしている。

今回、評価書に記載された追跡調査計画に基づく項目(下表参照)のうち、計画熟度が高まった次の3項目について、予測・評価を行い、その結果等を「2005年日本国際博覧会に係る環境影響評価追跡調査(予測・評価)報告書(その1)」として取りまとめた。その概要は次ページ以降のとおりである。

- 1 青少年公園西ターミナル整備等に伴う環境影響調査
- 2 八草ターミナル整備に伴う環境影響調査
- 3 汚水送水管布設に伴う環境影響調査

他の項目についても、今後の計画熟度に対応して順次、追跡調査(予測・評価)を実施する予定である。

計画熟度に対応して実施する追跡調査一覧

評価項目	青少年公園西ターミナル整備等に伴う環境影響調査	八草ターミナル整備に伴う環境影響調査	汚水送水管布設に伴う環境影響調査	自家用車駐車場整備に伴う環境影響調査	会場間ゴンドラ設置に伴う環境影響調査	催事照明に伴う環境影響調査	へりコブター発着に伴う環境影響調査	会期終了後の工事に伴う環境影響調査
大気質								
騒音								
振動								
水質								
地形・地質								
土壌(表土)								
光害								
植物								
動物								
生態系								
景観								
触れ合い活動の場								
廃棄物等								
温室効果ガス等								

* 「汚水送水管布設に伴う環境影響調査」は、計画熟度の向上に伴い、当協会が事業主体となって整備することとなったため、新たな追跡調査が必要となったと判断した項目。

2 環境影響評価項目

評価書における会場本体の環境影響評価の結果等を踏まえ、重点的に検討すべきと考えられる項目を選定し、表 - 3 に示した。

なお、今回選定しなかった項目についても、 - 1 に記載する環境保全措置を徹底することにより、本整備工事等による環境影響の回避又は低減に努めていくこととする。

表 - 3 青少年公園西ターミナル整備等に伴う環境要素 - 影響要因マトリクス

環境要素の区分			影響要因の区分		工事による影響		存在による影響			供用による影響		
			細区分	細区分	資材等の運搬	重機の稼働	変更後の地形	樹木伐採後の状態	工作物等の出現	自動車等の走行(ターミナル内)	夜間の照明等	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	NO ₂		○	○				○		
			SPM		○	○				○		
		騒音	建設工事騒音(L _{max})			○						
			自動車等交通騒音(L _{Aeq})		○						○	
	振動	建設工事振動(L _{max})			○							
		自動車等交通振動(L ₁₀)		○						○		
土壌環境・その他の環境	その他	光害								○		
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	植物	注目すべき植物種					○	○	○			
		注目すべき植物群落					○	○	○			
	動物	注目すべき動物					○	○	○			

- 2 八草ターミナル整備

1 事業内容

愛知環状鉄道及び東部丘陵線の八草駅に隣接して八草ターミナル(八草駅仮設ホームを含む)を図 - 1 のとおり整備する。

八草ターミナルは現状が耕作地等である土地を利用する計画である。ターミナル工事は土工(盛土・切土)及び舗装工が主であるが、仮設管理棟等も設置する計画である。駅仮設ホーム工事については、本設駅と一体形状となる駅施設として整備する計画である。博覧会終了後、基本的には現状に復旧する計画である。

八草ターミナルの利用形態を整理すると、表 - 4のとおりである。なお、八草ターミナルの面積は約2ha、バース数は12、計画基準日のバス台数は約800台の計画である。

また、八草ターミナル建設工事の工程表を表 - 5に示す。

表 - 4 八草ターミナルの利用形態

	会場への利用交通機関
愛知環状鉄道 海上会場	シャトルバス
愛知環状鉄道 青少年公園会場	東部丘陵線 (シャトルバス)

表 - 5 八草ターミナル建設工事の工程表

		平成15(2003)年度												平成16(2004)年度											
地区・工区	土量	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
八草ターミナル	切土:約0.2万m3 盛土:約1万m3																								

2 環境影響評価項目

評価書における会場本体の環境影響評価の結果等を踏まえ、重点的に検討すべきと考えられる項目を選定し、表 - 6に示した。

なお、今回選定しなかった項目についても、- 1に記載する環境保全措置を徹底することにより、本整備工事等による環境影響の回避又は低減に努めていくこととする。

表 - 6 八草ターミナル整備に伴う環境要素 - 影響要因マトリクス

環境要素の区分			影響要因の区分		工事による影響		存在による影響			供用による影響		
			細区分	細区分	資材等の運搬	重機の稼働	変更後の地形	樹木伐採後の状態	工作物等の出現	自動車等の走行(ターミナル内)	夜間の照明等	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	NO ₂		○	○				○		
			SPM		○	○				○		
		騒音	建設工事騒音(L _{max})			○						
			自動車等交通騒音(L _{Aeq})		○						○	
	振動	建設工事振動(L _{max})			○							
自動車等交通振動(L ₁₀)			○						○			
土壌環境・その他の環境	その他	光害								○		
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	植物	注目すべき植物種					○	○	○			
		注目すべき植物群落					○	○	○			
	動物	注目すべき動物					○	○	○			

図 II-1 ターミナル整備計画図



- 3 汚水送水管布設

1 事業内容

博覧会開催中、青少年公園会場のトイレ、レストラン等から発生する汚水は、長久手浄化センターで処理していただくこととしている。この汚水の送水管を図 - 2のとおり道路敷内に整備する。配管延長は約5km、管径は400mm、送水方法は全線自然流下、計画基準日(想定入場者数15万人/日)における汚水の送水量は約6,600m³/日で計画している。工事にあたっては、開削工法を基本とし、掘削幅約1m、掘削深度約1～3m程度の計画である。

また、汚水送水管布設工事の工程表を表 - 7に示す。

表 - 7 汚水送水管布設工事の工程表

地区・工区	平成15(2003)年度												平成16(2004)年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
汚水送水管																								

2 環境影響評価項目

評価書における会場本体の環境影響評価の結果等を踏まえ、重点的に検討すべきと考えられる項目を選定し、表 - 8に示した。

なお、今回選定しなかった項目についても、- 1に記載する環境保全措置を徹底することにより、本整備工事等による環境影響の回避又は低減に努めていくこととする。

表 - 8 汚水送水管布設に伴う環境要素 - 影響要因マトリクス

環境要素の区分		影響要因の区分		工事による影響
		細区分	細区分	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	NO ₂	○
			SPM	○
		騒音	自動車等交通騒音(L _{Aeq})	○
		振動	自動車等交通振動(L ₁₀)	○

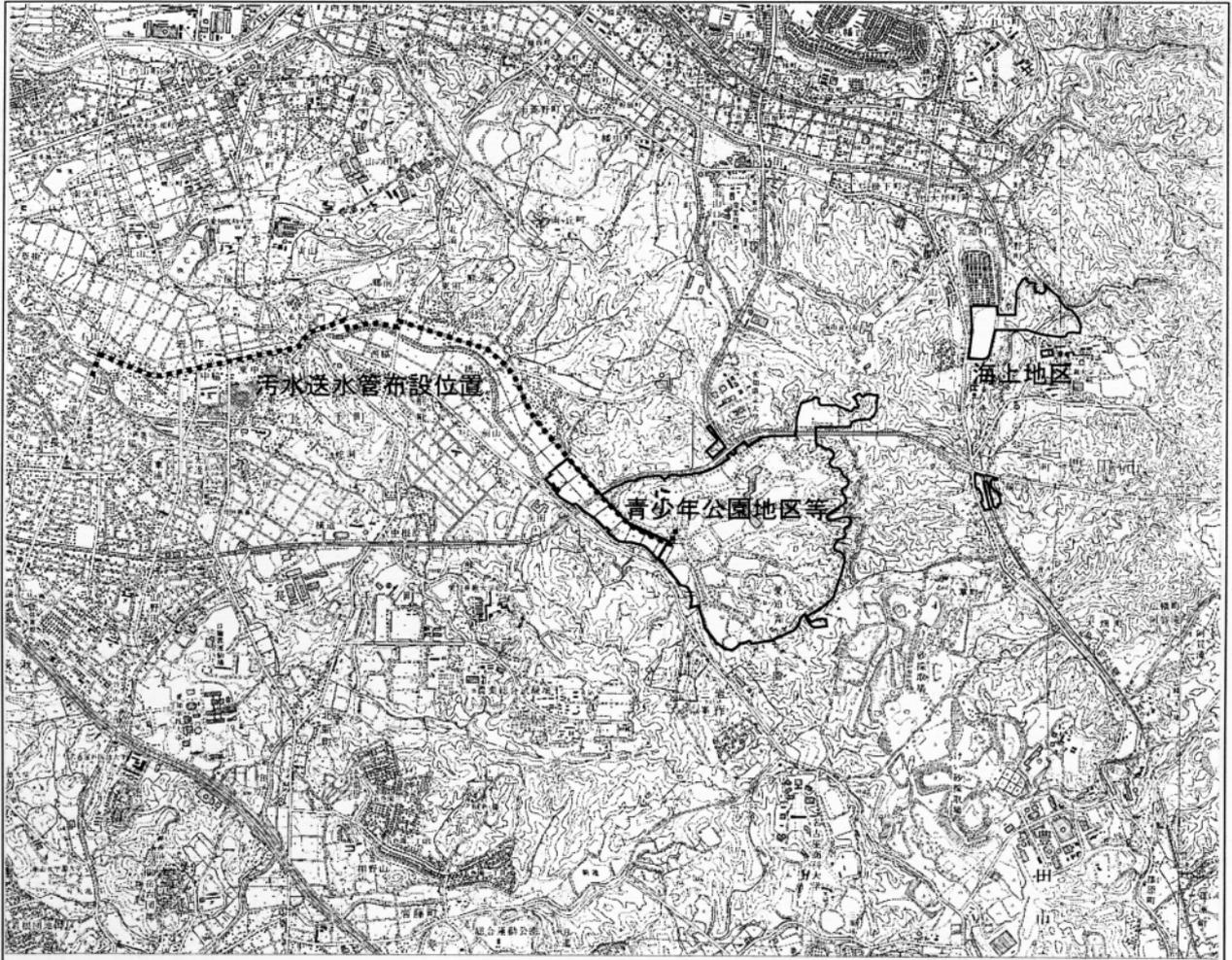
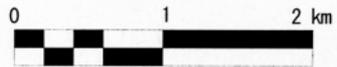


图 II - 2 污水送水管布設位置图

----- : 污水送水管布設位置

1 : 50,000



追跡調査結果の概要

- 1 環境保全のための措置

今回の「計画熟度に対応して実施する追跡調査(予測・評価)」において、予測・評価の前提とした環境保全措置は、次に示すとおりである。なお、今回選定しなかった項目についても、評価書に記載した「回避又は低減の方針」を徹底することにより、本整備工事等による環境影響の回避又は低減に努めていくこととしており、ここにあわせて示した。

1 工事中における環境の保全のための措置

環境保全措置		関係環境要素
工事機械・工事用車両に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の平準化 ・工事規模に合わせた工事機械の適正配置と効率的な使用 ・資材等の搬出入ルートの分散 ・資材等の搬出入時期の分散化 ・工事機械の点検、整備による性能維持 ・粉じんの飛散防止 ・低騒音・低振動工法の採用 ・低騒音工事機械の導入 	大気質 騒音 振動 動物 触れ合い活動の場 温室効果ガス等
有害物質の使用に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・有害物質を極力使用しない工法等の選択 ・有害物質の使用における管理の徹底 	大気質 水質 底質 地下水 土壌汚染 動物
排水処理・土砂流出防止に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート工事によるアルカリ排水の適切な処理 ・適切な工事用沈砂池の設置 ・工事用沈砂池の定期的な監視 ・造成法面の早期緑化 ・法尻の土砂流出防止対策 ・その他適切な土砂流出防止工の実施 	水質 河川流量 植物 動物 生態系 景観 触れ合い活動の場
工事関係者の行動に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・工事区域外への不用意な立入りの制限 	植物 動物
建設廃棄物等の処理に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・建設廃棄物や建設発生土の発生抑制 ・リユース、リサイクルの推進 ・建設発生土の場内での再利用 ・建設廃棄物の適正な処理 	廃棄物等
建設資材選定に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・環境配慮型資材の利用 	温室効果ガス等

注) 各ターミナルからの雨水等の排水については、各工区内に設置する工事用沈砂池で処理した後、青少年公園西ターミナルは香流川に、北ターミナルは道路側溝を介して香流川に、八草ターミナルは割田川に排水する計画である。

2 存在影響に対する環境の保全のための措置

環境保全措置		関係環境要素
植物に対する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・注目すべき植物種の生育地及び注目すべき植物群落の分布域に対する直接改変を回避する 	植物
動物に対する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・注目すべき動物種の生息地に対する直接改変を回避する 	動物

3 供用時における環境の保全のための措置

	環境保全措置	関係環境要素
アクセス交通に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道等の公共交通機関への積極的な誘導 ・輸送システムの多様化 ・パーク&ライド方式の採用 ・シャトルバスに低公害車の導入 ・アイドリングストップの励行 ・関係職員の通勤は公共交通機関または送迎バスを利用促進 	大気質 騒音
照明に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・街路照明の適正配置 ・照明率の高い照明器具の使用 ・上方及びグレアゾーンに向かう光の少ない器具の使用や適切な遮光フードの採用など照明器具の設置方法等の工夫・配慮 ・ライトアップ照明時間の配慮及び減光対策 ・夜行性の動物の生態に配慮した、主要施設地区外への夜間照明の拡散や照射の防止に留意 	光害 動物
廃棄物に関する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の発生抑制(再使用(リユース)、減量化、持ち帰りの促進) ・リサイクルの促進(紙くず・廃プラスチック類・缶類の再資源化) ・廃棄物の適正な処理 	廃棄物等
河川水質に対する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・汚水処理方法として、活性汚泥+高度処理(膜分離方式)の採用(八草ターミナル) 	河川水質
河川流量に対する措置	<ul style="list-style-type: none"> ・調整池の設置 	河川流量

- 2 環境影響の総合的な評価

今回の「計画熟度に対応して実施する追跡調査(予測・評価)」における予測評価結果によれば、工事中においては会場本體工事を合わせても、- 1の環境保全措置を講ずることにより、環境への影響は回避又は低減が図られるものと評価した。また、バックグラウンド濃度に伴うものなど一部を除いて、国等の環境保全施策との整合性についても概ね図られていた。

存在・供用時においても会場本體からの影響を考慮しても、同様に環境への影響は回避又は低減が図られるものと評価した。また、工事中と同様に、国等の環境保全施策との整合性についても概ね図られていた。

なお、今回選定しなかった項目についても、評価書に記載した「回避又は低減の方針」を徹底することにより、本整備工事等による環境影響の回避又は低減に努めていくこととしている。

以上から、全環境要素を含めて環境影響の程度は総合的に回避又は低減ができるものと判断した。

- 3 追跡調査(環境モニタリング)計画

- 1で、今回の「計画熟度に対応して実施する追跡調査(予測・評価)」において、予測・評価の前提とした環境保全措置をまとめて整理し示した。また、- 2においてこの環境保全措置に基づき予測、評価した結果、環境影響の程度は総合的に回避又は低減ができるものと判断した。

これらの今回の追跡調査(予測・評価)の実施に伴い、評価書に示した追跡調査(環境モニタリング)計画の内容に関し、追加すべき項目等が有るか否かについて検討した。

その結果、環境要素として大気質、騒音、振動、植物、動物について、今回の追跡調査(予測・評価)の対象としたターミナル整備等の事業内容及び予測、評価した結果から判断して、評価書に示した追跡調査(環境モニタリング)計画の内容に追加すべき項目等はないと判断した。

ただし、香流川の水質モニタリング地点については青少年公園西ターミナルの整備工事に合わせ、調査地点を下流(西ターミナルからの排水が合流する地点の直近下流)に移動することとした。

追跡調査結果(対象項目別)

- 1 青少年公園西ターミナル整備等

1 大気質

(1) 工事中

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

回避又は低減のための方針に掲げた環境保全対策の他に、会場本体工事と同様、次のような対策を含めて引き続き検討し、積極的に取り入れていくことにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

排出ガス対策型工事機械の活用促進

工事用車両への最新排ガス規制車の活用促進

さらに、工事用車両の走行に伴う影響については、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も引き続き検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事機械の稼働

<二酸化窒素>

・青少年公園西ターミナル等工事の最盛期

工事機械の稼働による寄与濃度が最大となる地点における予測結果は以下の通りであり、環境基準値及び1時間暴露の指針値下限を下回っている。

(単位: ppm)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値 又は指針値	環境基準等の適合 (; 適合, × ; 不適合)
年平均値の寄与濃度(NOx)	0.0013	0.029	-	-
日平均値の98%値(NO ₂)	0.034	-	0.04 ~ 0.06 又はそれ以下	
1時間値の寄与濃度(NOx)	0.0723(風向;南東) 0.1173(風向;北)	0.278	-	-
1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.059(風向;南東) 0.062(風向;北)	-	0.1 ~ 0.2	

・会場(青少年公園地区等)を含む工事全体の最盛期

工事機械の稼働による寄与濃度が最大となる地点における予測結果は以下の通りであり、環境基準値及び1時間暴露の指針値下限を下回っている。

(単位: ppm)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値 又は指針値	環境基準等の適合 (; 適合, × ; 不適合)
年平均値の寄与濃度(NOx)	0.0061	0.029	-	-
日平均値の98%値(NO ₂)	0.037	-	0.04 ~ 0.06 又はそれ以下	
1時間値の寄与濃度(NOx)	0.1800(風向;南東) 0.1110(風向;北)	0.278	-	-
1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.066(風向;南東) 0.062(風向;北)	-	0.1 ~ 0.2	

<浮遊粒子状物質>

・青少年公園西ターミナル等工事の最盛期

工事機械の稼働による寄与濃度が最大となる地点における予測結果は以下の通りであり、環境基準値を下回っている。

(単位:mg/m³)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値	環境基準の適合 (; 適合、× ; 不適合)
年平均値の寄与濃度	0.0001	0.034	-	-
日平均値の2%除外値	0.084	-	0.10	
1時間値の寄与濃度	0.0034(風向;南東) 0.0025(風向;北)	0.191	-	-
1時間値の環境濃度	0.194(風向;南東) 0.194(風向;北)	-	0.20	

・会場(青少年公園地区等)を含む工事全体の最盛期

工事機械の稼働による寄与濃度が最大となる地点における予測結果は以下の通りであり、1時間値が南東の風向の場合に環境基準値を上回っている。これは、バックグラウンド濃度が既に環境基準値に近い値となっているためである。

(単位:mg/m³)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値	環境基準の適合 (; 適合、× ; 不適合)
年平均値の寄与濃度	0.0002	0.034	-	-
日平均値の2%除外値	0.084	-	0.10	
1時間値の寄与濃度	0.0116(風向;南東) 0.0051(風向;北)	0.191	-	-
1時間値の環境濃度	0.203(風向;南東) 0.196(風向;北)	-	0.20	×

工事用車両の走行

工事用車両の走行の予測評価にあたっては、工事用車両の台数について青少年公園西ターミナル等工事のほか、会場(海上地区及び青少年公園地区等)本体工事及び後述する八草ターミナル工事と汚水送水管布設工事に係る工事用車両台数を重合したものをを用いた。

<二酸化窒素>

工事用車両の走行による予測結果は以下の通りであり、いずれも環境基準値及び1時間暴露の指針値下限を下回っている。

(単位:ppm)

地点	項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値 又は指針値	環境基準等の適合 (; 適合、× ; 不適合)
長	年平均値の寄与濃度(NOx)	0.0007	0.032	-	-
	日平均値の98%値(NO ₂)	0.048	-	0.04~0.06 又はそれ以下	
	1時間値の寄与濃度(NOx)	0.0146	0.213	-	-
	1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.054	-	0.1~0.2	
豊田 市 八草町	年平均値の寄与濃度(NOx)	0.0004	0.029	-	-
	日平均値の98%値(NO ₂)	0.039	-	0.04~0.06 又はそれ以下	
	1時間値の寄与濃度(NOx)	0.0196	0.171	-	-
	1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.052	-	0.1~0.2	
瀬戸 市 石田町	年平均値の寄与濃度(NOx)	0.0003	0.029	-	-
	日平均値の98%値(NO ₂)	0.037	-	0.04~0.06 又はそれ以下	
	1時間値の寄与濃度(NOx)	0.0026	0.171	-	-
	1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.047	-	0.1~0.2	

注)「バックグラウンド濃度」には、一般車両による影響は含んでいない。

<浮遊粒子状物質>

工事用車両の走行による予測結果は以下の通りであり、長久手町長湫における日平均値の2%除外値及び豊田市八草町における1時間値が環境基準値を上回っている。これは、一般車両及びバックグラウンド濃度による日平均値の2%除外値及び1時間値が既に環境基準値を超えているためである。

(単位:mg/m³)

地点	項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値	環境基準の適合 (; 適合、× ; 不適合)
長久手 町 長湫	年平均値の寄与濃度	0.0007	0.037	-	-
	日平均値の2%除外値	0.115	-	0.10	×
	1時間値の寄与濃度	0.0147	0.123	-	-
	1時間値の環境濃度	0.168	-	0.20	
豊田 市 八草町	年平均値の寄与濃度	0.0003	0.034	-	-
	日平均値の2%除外値	0.099	-	0.10	
	1時間値の寄与濃度	0.0133	0.162	-	-
	1時間値の環境濃度	0.220	-	0.20	×
瀬戸 市 石田町	年平均値の寄与濃度	0.0002	0.034	-	-
	日平均値の2%除外値	0.092	-	0.10	
	1時間値の寄与濃度	0.0019	0.162	-	-
	1時間値の環境濃度	0.181	-	0.20	

注)「バックグラウンド濃度」には、一般車両による影響は含んでいない。

(2) 供用時

(2) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

アクセス交通については鉄道等の公共交通機関へ積極的に誘導すること、パーク&ライド方式の採用による乗用車の会場への直接来場を制限すること、シャトルバスについては低公害車を導入することや団体バスのアイドリングストップの啓発を行うことなどにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

(2) - 2 国等の環境保全施策との整合性

青少年公園西ターミナル等及び青少年公園地区等

<二酸化窒素>

青少年公園西ターミナル等のターミナル内のバスの走行、会場(青少年公園地区等)のエネルギー供給施設及び会場内交通による寄与濃度が最大となる地点において、1時間暴露の指針値下限を下回っている。

(単位: ppm)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	指針値	指針の適合 (; 適合, x ; 不適合)
1時間値の寄与濃度(NO _x)	0.1353(風向;南東) 0.1097(風向;北)	0.151	-	-
1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.055(風向;南東) 0.053(風向;北)	-	0.1 ~ 0.2	

<浮遊粒子状物質>

青少年公園西ターミナル等のターミナル内のバスの走行、会場(青少年公園地区等)の会場内交通による寄与濃度が最大となる地点において、環境基準値を上回っている。これはバックグラウンド濃度が既に環境基準値と同程度であるためである。

(単位: mg/m³)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値	環境基準の適合 (; 適合, x ; 不適合)
1時間値の寄与濃度	0.0789(風向;南東) 0.0755(風向;北)	0.199	-	-
1時間値の環境濃度	0.278(風向;南東) 0.275(風向;北)	-	0.20	x

海上ターミナル及び海上地区

<二酸化窒素>

海上ターミナル内のバスの走行、会場(海上地区)のエネルギー供給施設及び会場内交通による寄与濃度が最大となる地点において、1時間暴露の指針値下限を下回っている。

(単位: ppm)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	指針値	指針の適合 (; 適合, x ; 不適合)
1時間値の寄与濃度(NO _x)	0.0148(風向;南東) 0.0098(風向;北)	0.151	-	-
1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.044(風向;南東) 0.043(風向;北)	-	0.1 ~ 0.2	

<浮遊粒子状物質>

海上ターミナル内のバスの走行、会場(海上地区)の会場内交通による寄与濃度が最大となる地点において、環境基準値を上回っている。これはバックグラウンド濃度が既に環境基準値と同程度であるためである。

(単位: mg/m³)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値	環境基準の適合 (; 適合, x ; 不適合)
1時間値の寄与濃度	0.0069(風向;南東) 0.0067(風向;北)	0.199	-	-
1時間値の環境濃度	0.206(風向;南東) 0.206(風向;北)	-	0.20	x

2 騒音

(1) 工事中

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

本事業の工事用車両の走行による道路交通騒音の増加は、長久手町長湫において0dB、豊田市八草町において0dB、瀬戸市石田町において0dBと予測されている。

本事業で使用を予定している低騒音型工事機械の導入を積極的に検討していくこと、また今後の最新規制適合車の活用促進、更なる資機材等の搬出入の分散化等を積極的に進めることにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

さらに、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事機械の稼働

青少年公園西ターミナル等の工事機械の稼働による騒音は、青少年公園西ターミナル等の工事機械からの騒音パワーレベルの合計が最大となる時期では敷地境界で最大 68dB、会場(青少年公園地区等) 本体工事を含む工事機械からの騒音パワーレベルの合計が最大となる時期では敷地境界で最大 77dB と予測されており、騒音規制法及び愛知県公害防止条例における特定建設作業の規制基準値を下回っている。

工事用車両の走行

工事用車両の走行の予測評価にあたっては、工事用車両の台数について青少年公園西ターミナル等工事のほか、会場(海上地区及び青少年公園地区等) 本体工事及び後述する八草ターミナル工事と汚水送水管布設工事に係る工事用車両台数を重合したものをを用いた。

本事業の工事用車両の走行による道路交通騒音は、長久手町長湫において最大 76dB、豊田市八草町において最大 75dB、瀬戸市石田町において最大 71dB と予測されており、全ての地点において道路に面する地域に係る環境基準値を上回っている。

(単位: dB)

予測地点	道路名	車線数	一般車両 (現地調査結果)	一般車両及び 本事業による 工事用車両	環境基準
長久手町 長湫	力石 名古屋線	4	76	76	幹線交通を担う道路に 近接する空間: 70dB 以下
豊田市 八草町	国道 155号	2	75	75	幹線交通を担う道路に 近接する空間: 70dB 以下
瀬戸市 石田町	愛知青少年 公園瀬戸線	4	71	71	幹線交通を担う道路に 近接する空間: 70dB 以下

(注) 1. 予測結果はすべて昼間(6~22時)の等価騒音レベルを表す。

2. 数値は道路端の地上高 1.2m での予測値である。

3. 一般車両の値は、平成 14 年に実施した調査結果である。

(2) 供用時(環境影響の回避又は低減に係る評価)

青少年公園西ターミナル等及び会場(青少年公園地区等) から発生する騒音は、敷地境界において最大 75dB と予測されている。

また、海上ターミナル及び会場(海上地区) から発生する騒音は、敷地境界において最大 65dB と予測されている。

今後の計画の具体化にあたっては、より低騒音型の自動車を導入すること等を検討すること及び会期中及び1日における入場者数の平準化を誘導する方策を研究することにより、ターミナル内から発生する騒音の抑制に努めることから、環境への影響は低減が図られるものとする。

3 振動

(1) 工事中

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

本事業による工事用車両の走行による道路交通振動の増加は、長久手町長湫では 1dB、豊田市八草町では 0dB、瀬戸市石田町では 0dB と予測されている。

杭打ち作業等を中心に低振動型工法の採用を積極的に検討していくこと、また更なる資機材等の搬出入の分散化等を積極的に進めることにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

さらに、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事機械の稼働

青少年公園西ターミナル等の工事機械の稼働による振動は、青少年公園西ターミナル等の工事機械からの振動レベルの合計が最大となる時期では敷地境界で最大 73dB、会場(青少年公園地区等)本体工事を含む工事機械からの振動レベルの合計が最大となる時期では敷地境界で最大 72dB と予測されており、振動規制法及び愛知県公害防止条例における特定建設作業の規制基準値を下回っている。

工事用車両の走行

工事用車両の走行の予測評価にあたっては、工事用車両の台数について青少年公園西ターミナル等工事のほか、会場(海上地区及び青少年公園地区等)本体工事及び後述する八草ターミナル工事と汚水送水管布設工事に係る工事用車両台数を重合したものをを用いた。

本事業の工事用車両の走行による道路交通振動は、長久手町長湫では最大 49dB、豊田市八草町では 48dB、瀬戸市石田町では 36dB と予測されており、振動規制法の道路交通振動に係る要請限度値を下回っている。

(2) 供用時(環境影響の回避又は低減に係る評価)

青少年公園西ターミナル等及び会場(青少年公園地区等)から発生する振動は、最大 59dB と予測されている。

また、海上ターミナル及び会場(海上地区)から発生する振動は、最大 53dB と予測されている。

今後の計画の具体化にあたっては、自動車の運行計画を見直すこと等により、ターミナル及び会場から発生する振動の抑制に努めることから、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

4 光害

供用時の青少年公園西ターミナル等による漏洩光の主な発生要因としては、ターミナルの照明、歩道の照明が考えられる。

ターミナルの照明や歩道の照明からの不必要な漏洩光の抑制については、照明率の高い照明器具の使用や、照明器具の明るさの適正設定、適切な遮光フードの採用等により、上方やグレアゾーンへの漏洩光が懸念される場合にはライトアップ時間の調整や減光対策等を講ずることにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。なお状況によって、光害の影響を低減することが期待される場合には、暖色系の光の採用も検討する。

5 植物

注目すべき植物種及び注目すべき植物群落は、現地調査で確認されなかったため、存在による影響は特にないと予測され、青少年公園西ターミナル地域における注目すべき植物種及び注目すべき植物群落への影響に関しては、概ね回避されているものと判断した。

6 動物

注目すべき動物種は、現地調査で確認されなかったため、存在による影響は特にないと予測され、青少年公園西ターミナル地域における注目すべき動物種への影響に関しては、概ね回避されているものと判断した。

- 2 八草ターミナル整備

1 大気質

(1) 工事中

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

回避又は低減のための方針に掲げた環境保全対策の他に、会場本体工事と同様、次のような対策を含めて引き続き検討し、積極的に取り入れていくことにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

排出ガス対策型工事機械の活用促進

工事中車両への最新排ガス規制車の活用促進

さらに、工事中車両の走行に伴う影響については、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も引き続き検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事機械の稼働

<二酸化窒素>

工事機械の稼働等による寄与濃度が最大となる地点における予測結果は以下の通りであり、環境基準値及び1時間暴露の指針値下限を下回っている。

(単位:ppm)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値又は指針値	環境基準等の適合 (○:適合、×:不適合)
年平均値の寄与濃度(NOx)	0.0004	0.029	-	-
日平均値の98%値(NO ₂)	0.034	-	0.04 ~ 0.06 又はそれ以下	
1時間値の寄与濃度(NOx)	0.1043(風向;南東) 0.1031(風向;北)	0.278	-	-
1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.062(風向;南東) 0.061(風向;北)	-	0.1 ~ 0.2	

<浮遊粒子状物質>

工事機械の稼働等による寄与濃度が最大となる地点における予測結果は以下の通りであり、環境基準値を下回っている。

(単位:mg/m³)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値	環境基準の適合 (○:適合、×:不適合)
年平均値の寄与濃度	0.0000	0.034	-	-
日平均値の2%除外値	0.084	-	0.10	
1時間値の寄与濃度	0.0043(風向;南東) 0.0044(風向;北)	0.191	-	-
1時間値の環境濃度	0.195(風向;南東) 0.195(風向;北)	-	0.20	

工事中車両の走行

工事中車両の走行の予測評価については、 - 1の1の(1) - 2の に示すとおりである。

(2) 供用時

(2) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

シャトルバスについては低公害車を導入することなどにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

(2) - 2 国等の環境保全施策との整合性

<二酸化窒素>

八草ターミナルのターミナル内のバスの走行による寄与濃度が最大となる地点において、1時間暴露の指針値下限を下回っている。

(単位: ppm)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	指針値	指針の適合 (; 適合, x ; 不適合)
1時間値の寄与濃度(NO _x)	0.0309(風向;南東) 0.0360(風向;北)	0.151	-	-
1時間値の環境濃度(NO ₂)	0.045(風向;南東) 0.046(風向;北)	-	0.1 ~ 0.2	

<浮遊粒子状物質>

八草ターミナルのターミナル内のバスの走行による寄与濃度が最大となる地点において、1時間値の環境濃度は、環境基準値を上回っている。これは、バックグラウンド濃度が既に環境基準値に近い値となっているためである。

なお、浮遊粒子状物質についてはバックグラウンド濃度も相対的に高い傾向があることから、継続的に保全対策を検討していくこととする。

(単位: mg/m³)

項目	予測値	バックグラウンド濃度	環境基準値	環境基準の適合 (; 適合, x ; 不適合)
1時間値の寄与濃度	0.0222(風向;南東) 0.0258(風向;北)	0.199	-	-
1時間値の環境濃度	0.221(風向;南東) 0.225(風向;北)	-	0.20	x

2 騒音

(1) 工事中

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

本事業の工事用車両の走行による道路交通騒音の増加は、長久手町長湫において0dB、豊田市八草町において0dB、瀬戸市石田町において0dBと予測されている。

今後の最新規制適合車の活用促進、更なる資機材等の搬出入の分散化等を積極的に進めることにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

さらに、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事機械の稼働

八草ターミナルの工事機械の稼働による騒音は、八草ターミナルの工事機械からの騒音パワーレベルの合計が最大となる時期では敷地境界で最大 75dB と予測されており、騒音規制法及び愛知県公害防止条例における特定建設作業の規制基準値を下回っている。

工事用車両の走行

工事用車両の走行の予測評価については、 - 1の2の(1) - 2の に示すとおりである。

(2) 供用時(環境影響の回避又は低減に係る評価)

八草ターミナルから発生する騒音は、敷地境界において昼間の時間帯で最大 63dB と予測されている。

今後の計画の具体化にあたっては、より低騒音型の自動車を導入すること等を検討すること及び会期中及び1日における入場者数の平準化を誘導する方策を研究することにより、ターミナル内から発生する騒音の抑制に努めることから、環境への影響は低減が図られるものとする。

3 振動

(1) 工事中

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

本事業の工事用車両の走行による道路交通振動の増加は、長久手町長湫において1dB、豊田市八草町において0dB、瀬戸市石田町において0dB と予測されている。

更なる資機材等の搬出入の分散化等を積極的に進めることにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

さらに、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事機械の稼働

八草ターミナルの工事機械の稼働による振動は、八草ターミナルの工事機械からの振動パワーレベルの合計が最大となる時期では敷地境界で最大 67dB と予測されており、振動規制法及び愛知県公害防止条例における特定建設作業の規制基準値を下回っている。

工事用車両の走行

工事用車両の走行の予測評価については、 - 1の3の(1) - 2の に示すとおりである。

(2) 供用時(環境影響の回避又は低減に係る評価)

八草ターミナルから発生する振動は、敷地境界においてピーク時間帯で最大 53dB と予測されている。

今後の計画の具体化にあたっては、自動車の運行計画を見直すこと等により、ターミナルから発生する振動の抑制に努めることから、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

4 光害

供用時の八草ターミナルによる漏洩光の主な発生要因としては、ターミナルの照明、歩道の照明が考えられる。

ターミナルの照明や歩道の照明からの不必要な漏洩光の抑制については、照明率の高い照明器具の使用や、照明器具の明るさの適正設定、適切な遮光フードの採用等により、上方やグレアゾーンへの漏洩光が懸念される場合にはライトアップ時間の調整や減光対策等を講ずることにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。なお状況によって、光害の影響を低減することが期待される場合には、暖色系の光の採用も検討する。

5 植物

注目すべき植物種及び注目すべき植物群落は、現地調査で確認されなかったため、存在による影響は特にないと予測され、八草ターミナル地域における注目すべき植物種及び注目すべき植物群落への影響に関しては、概ね回避されているものと判断した。

6 動物

カワセミが改変地付近を流れる割田川付近で確認されたが、営巣や採餌行動は確認されていないため、直接改変による影響は特にないと予測され、八草ターミナル地域における注目すべき動物種への存在による影響に関しては、概ね回避又は低減されているものと判断した。

- 3 汚水送水管布設

1 大気質

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

回避又は低減のための方針に掲げた環境保全対策の他に、会場本体工事と同様、排出ガス対策型工事機械の活用促進について引き続き検討し、積極的に取り入れていくことにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

さらに、工事用車両の走行に伴う影響については、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も引き続き検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事用車両の走行の予測評価については、 - 1の1の(1) - 2の に示すとおりである。

2 騒音

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

本事業の工事用車両の走行による道路交通騒音の増加は、長久手町長湫において0dB、豊田市八草町において0dB、瀬戸市石田町において0dBと予測されている。

今後の最新規制適合車の活用促進、更なる資機材等の搬出入の分散化等を積極的に進めることにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

さらに、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事用車両の走行の予測評価については、 - 1の2の(1) - 2の に示すとおりである。

3 振動

(1) - 1 環境影響の回避又は低減に係る評価

本事業の工事用車両の走行による道路交通振動の増加は、長久手町長湫において1dB、豊田市八草町において0dB、瀬戸市石田町において0dBと予測されている。

更なる資機材等の搬出入の分散化等を積極的に進めることにより、環境への影響は低減が図られるものと判断した。

さらに、状況に応じて工事関係者の時差通勤による集中回避も検討することとした。

(1) - 2 国等の環境保全施策との整合性

工事用車両の走行の予測評価については、 - 1の3の(1) - 2の に示すとおりである。