
A 滑走路北側ホールディングベイ等整備

環境とりまとめのあらまし

2018年3月

 成田国際空港株式会社

はじめに

成田国際空港株式会社は、わが国の国際線基幹空港として将来にわたり旺盛な国際航空需要に対応する責務があると考えております。また、「地域と共生する空港づくり大綱（共生大綱）」の考え方に基づき、空港建設・運用にあたっては、地域と空港との共生の実現を図ることが大切であり、そのためには地域の方々と十分に話し合い、それを通じて地域との信頼関係を築くことが重要であると認識しています。

A 滑走路北側ホールディングベイ等整備は、2020 年東京オリンピック・パラリンピック開催等を含めた今後の発着回数の増大に対応するために実施するものです。

本整備は国の環境影響評価法、自治体の環境影響評価条例の対象外の事業ではありますが、弊社では、地域共生の観点から、本整備による空港周辺の大気質、騒音などの環境について、自主的に環境影響調査を行いました。そしてこのたび、その結果を『A 滑走路北側ホールディングベイ等整備に伴う環境とりまとめ』としてとりまとめました。この冊子は、その概要をわかりやすくまとめたものです。

環境とりまとめのあらまし 目次

■ A 滑走路北側ホールディングベイ等整備のあらまし	1
■ 予測及び評価項目の選定結果	3
■ A 滑走路北側ホールディングベイ等の供用による環境への影響	4
■ 工事の実施による環境への影響	9

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 5 万分 1 地形図及び 2 万 5 千分 1 地形図を複製したものである。

(承認番号 平 27 情復、第 967 号)

成田国際空港株式会社
地域共生部 エコ・エアポート推進グループ

〒282-8601 千葉県成田市成田国際空港内 NAA ビル

TEL. (0476)34-5086 FAX.(0476)30-1561

URL : <http://www.naa.jp>

A 滑走路北側ホールディングベイ等整備のあらまし

■ 整備の目的

A滑走路北側ホールディングベイ(※)等整備（以下、本整備という。）は、2020年東京オリンピック・パラリンピック開催に向けて、時間当たり発着回数の向上策として別途取り組んでいる高速離脱誘導路の再編整備に合わせて、滑走路近傍の混雑緩和対策として、A滑走路の北側に新たなホールディングベイを整備し、同滑走路の運用効率の改善を図るもので、本整備により、成田空港の滑走路運用が更に効率的になるため、航空会社や旅客へのサービス向上が期待できます。

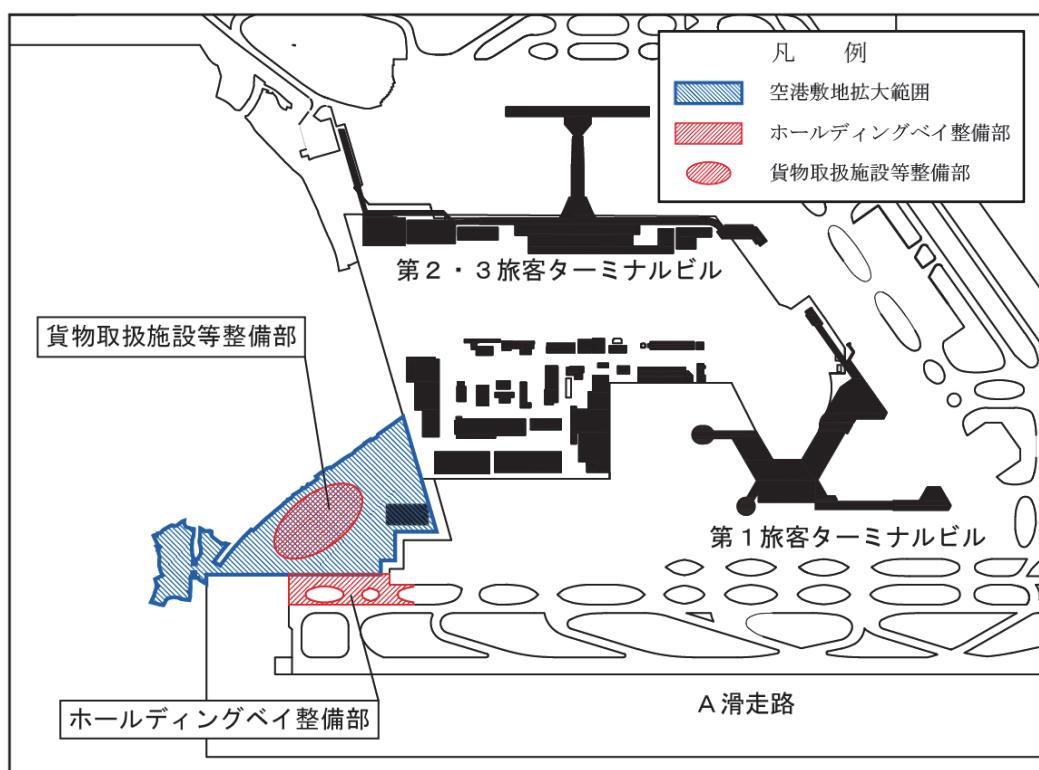
※ホールディングベイとは、滑走路近傍での出発機の待機スペースの確保や出発機の順番入れ替えが可能となる施設のことです。

■ 整備の概要

ホールディングベイ等整備部

成田市駒井野及び天浪地区において用地を造成し、ホールディングベイ（誘導路）及び貨物取扱施設等（ULD置場等）を増設します。

■ 整備予定区域図



■空港施設計画（整備する施設）

主要施設	現況（2018年1月末現在）	本整備において整備する施設
空港敷地面積	・1,172ha	約26ha拡大します。
誘導路	・幅 約30m,25m,23m ・延長 約31.4km	延長：約0.5km
エプロン	・総面積 約243ha	—
航空保安施設	(1) 航空保安無線施設 ・I L S（計器着陸用施設） V O R（超短波全方向式無線標識施設） D M E（距離測定用施設）等 (2) 航空灯火 ・進入灯、滑走路灯、誘導路灯等	—
貨物取扱施設	・貨物ターミナルビル等 (延床面積 約28.4万m ²)	ULD置場等を整備します。

■飛行経路の運用に係る計画・航空機の運航計画

本整備の実施に伴う飛行経路の運用に係る計画、航空機運航計画の変更はありません。

■工事内容

成田市駒井野及び天浪地区において用地を造成し、造成したスペースにおいて、ホールディングベイ（誘導路）及び貨物取扱施設等（ULD置場等）の整備工事を実施します。

■工事工程

工事の工程は以下のとおりです。

年度	1年目	2年目	3年目	4年目
整備項目				
ホールディングベイ等整備工事	■	■	■	■

予測及び評価項目の選定結果

事業の特性及び地域の特性から、予測及び評価の項目は以下のとおりとしました。

環境要素の区分			影響要因の区分	工事の実施			土地又は作物の存在及び供用		
				造成等の施工による一時的な影響	建設機械の稼働	資材及び機械の運搬に用いる車両の運航	飛行場の存在	航空機の運航	飛行場の施設の供用
大気環境	大気質	窒素酸化物		○	○		○	○	
		粉じん等		○					
		浮遊粒子状物質		○	○		○	○	
	騒音			○	○		○	○	
	低周波音								
	振動			○	○				
悪臭									
水環境	水質	水の汚れ							—
		土砂による水の濁り		○					
	水文環境	地下水位、水利用等							
土壤に係る環境 その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					—		
動物	重要な種及び注目すべき生息地						○		
植物	重要な種及び群落						—		
生態系	地域を特徴づける生態系						—		
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観						○		
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場						○		
廃棄物等	建設工事等に伴う副産物（発生土、ガラ等）		○						
温室効果ガス等	二酸化炭素等			○	○				
安全（道路交通）					○				

注 1) ○…環境とりまとめの項目として選定するもの

—…国の環境影響評価法に基づく「飛行場事業に係る環境影響評価技術指針」（平成 10 年 6 月 12 日運輸省令第 36 号、最終改正：平成 27 年 6 月 1 日国土交通省令第 43 号）に示されている参考項目に該当するが、環境とりまとめの項目として選定しないもの。

注 2) 網掛け  は、「飛行場事業に係る環境影響評価技術指針」において、参考項目に該当する環境要素である。

注 3) 影響要因の区分における「航空機の運航」には、航空機が新たに設置するエプロンでの駐機及び誘導路の地上走行を含むものとする。また、「飛行場の施設の供用」には、サービス車両等の走行を想定している。

A 滑走路北側ホールディングベイ等の供用による環境への影響

■ 大気質（航空機の運航及び飛行場の施設の供用）

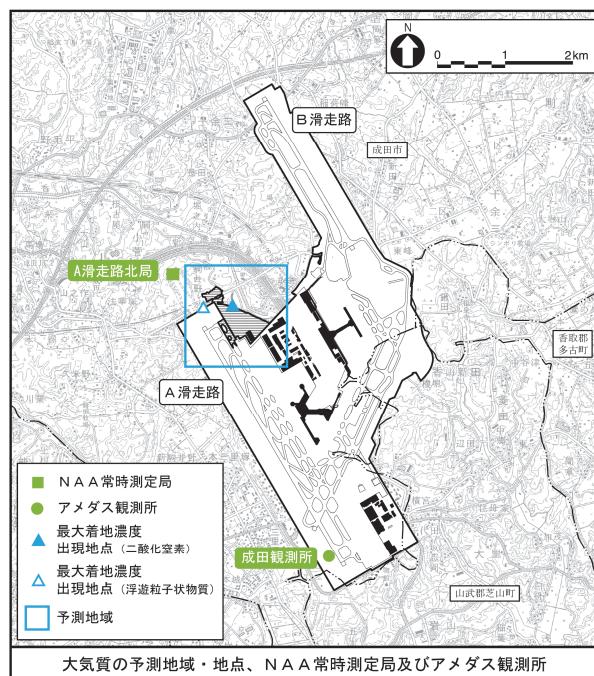
予測結果

A 滑走路北側ホールディングベイ等の供用に伴う大気汚染物質濃度の予測結果は、以下の表に示すとおりであり、二酸化窒素、浮遊粒子状物質とともに、予測値（日平均値の年間 98% 値又は年間 2% 除外値及び 1 時間値）は評価基準（環境基準等）を下回っています。

大気汚染物質濃度の予測結果（航空機の運航、飛行場の施設の供用）						
【長期濃度（日平均値の年間 98% 値又は 2% 除外値）】						
項目	年平均値			日平均値の年間 98% 値又は 2% 除外値	評価基準	
	現況	将来	現況からの増加分			
二酸化窒素 [ppm]	0.011	0.012	0.00078	0.025	0.04 以下	
浮遊粒子状物質 [mg/m ³]	0.019	0.020	0.00059	0.048	0.10 以下	
【短期濃度（1 時間値）】						
項目	1 時間値			評価基準		
	現況	将来	現況からの増加分			
二酸化窒素 [ppm]	0.036	0.066	0.030	0.1~0.2 以下		
浮遊粒子状物質 [mg/m ³]	0.099	0.156	0.057	0.20 以下		

環境保全措置

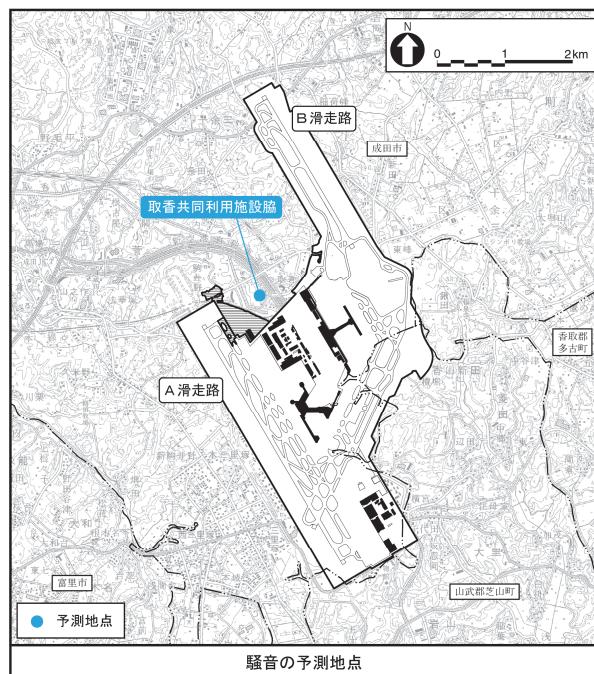
- ・空港内車両の低公害化に努めるとともに、アイドリングストップを励行する。
- ・低排出ガス航空機の導入促進の働きかけ、省エネルギー対策（空調、照明、電力）の強化などにより、大気汚染物質の発生量の低減に努める。
- ・大気質監視システムを運用し、空港内及び空港周辺の測定局の測定結果を把握し、整備による影響の低減に努める。
- ・測定局の測定データを公開する。



■騒音（航空機の運航）

予測結果

航空機の運航に起因する騒音レベル (L_{den}) の予測結果は、予測地点（取香共同利用施設脇）において 62dB となり、騒防法及び騒特法に基づく評価基準を下回っています。



騒音の予測結果（航空機の運航）

予測地点	騒音レベル(L_{den}) [dB]	評価基準	
		騒防法	騒特法
取香共同利用施設脇	62	73dB 未満	66dB 未満

GSE 車両の走行による最大騒音レベルの予測結果は、予測地点（取香共同利用施設脇）において 46dB となります。予測地点は、GSE 車両走行路からの離隔があるため、騒音レベルの十分な低減が見られます。

騒音の予測結果（飛行場の施設の供用）

予測地点	音源	最大騒音レベル [dB]
取香共同利用施設脇	トーリングトラクター（牽引車両あり）	46

環境保全措置

- ・「成田航空機騒音インデックス」に基づき、低騒音型航空機ほど国際線着陸料のトンあたり単価が安くなるような料金制度の導入等、低騒音型機材の導入を促進する。

GSE 車両走行音の影響を緩和するための措置

- ・空港内車両の制限速度の遵守を徹底する。
- ・アイドリングストップを励行する。
- ・GSE 車両の走行路について、路面の平坦性に留意し、良好な路面状態を保つための維持管理に努める。

■ 動物

予測結果

事業実施区域の大半は造成裸地であり、重要な種の生息地がほとんど存在しません。また、重要な底生動物が確認された下流河川については、直接の環境の改変はないこと、調整池の設置により流量の安定化を図ることから、これらの水域に生息する重要な種への影響は小さいと考えられます。

動物の予測結果（飛行場の存在）		
分類	影響要因	予測結果
魚類	排水経路等の改変による下流河川の流量の変化	飛行場施設改変域及び下流河川では、重要な種は確認されておらず、魚類の重要な種の生息環境に変化は及ばないため、魚類の生息環境への影響は小さいと考えられます。
底生動物		飛行場施設改変域及び下流河川では、重要な種としてスジエビ及びテナガエビ、ヌカエビが確認されている。しかしながら、生息が確認された下流河川は直接の環境の改変はないこと、調整池の設置により流量の安定化を図ることから、底生動物の重要な種の生息環境に変化は及ばないため、底生動物の生息環境への影響は小さいと考えられます。

環境保全措置

- ・調整池の設置により、下流河川の流量の安定化を図り、重要な水生生物の生息環境の悪化を低減する。

■ 景観

予測結果

A滑走路北側ホールディングベイ等の設置による景観への影響は以下のとおりです。

景観の予測結果（飛行場の存在）		
地点番号	眺望点	眺望景観の変化の有無又はその程度
①	第1旅客ターミナルビル 展望デッキ	A滑走路北側にホールディングベイ（誘導路）及び貨物取扱施設等が設置されますが、第1ターミナルビル第2サテライトによりその変化を視認することはできず、当該地点からの眺望の変化はありません。
②	さくらの山	A滑走路北側に設置されるホールディングベイ（誘導路）及び貨物取扱施設等が視認できますが、当該地点と空港区域はほぼ同じ高さであり、また建物等の高さのある施設は整備されないことから、当該地点からの眺望は、著しく変化することはありません。
③	新取香橋周辺	京成線の高架橋の向こうに、新たに整備する空港施設の盛土とフェンスが視認できるようになります。しかし、京成線の高架橋に遮られることで、当該地点からの眺望景観の変化は小さいと考えられます。

② さくらの山



現 況



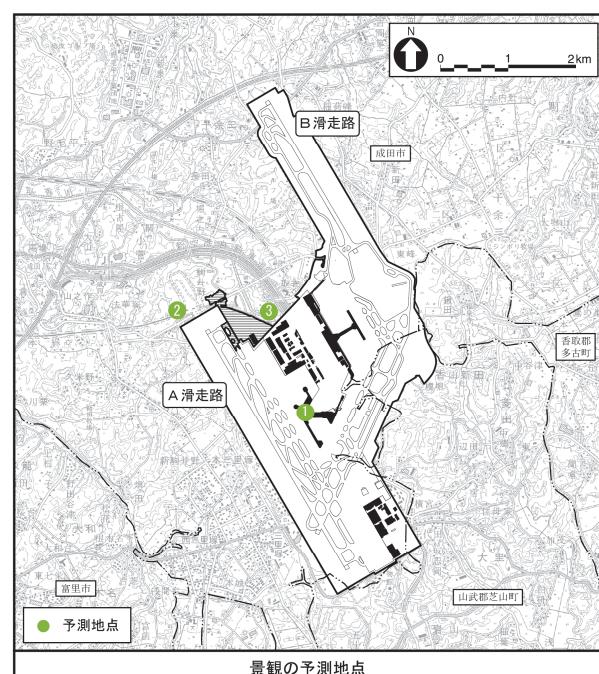
将 来（フォトモンタージュ）

整備の実施により、主要な眺望点が改変されたり、消失することはありません。

また、既存の景観資源のうち、成田国際空港については、ホールディングベイ（誘導路）及び貨物取扱施設等の設置がされますが、成田市さくらの山については、特に変化は生じません。

主要な眺望景観について、新取香橋付近では、京成線高架橋の南方向に新たに整備する空港施設の盛土とフェンスが視認できるようになり、当該地点からの眺望景観に変化が生じます。しかし、京成線の高架橋に遮られることで、当該地点からの眺望景観の変化は小さいと考えられます。その他の地点では、眺望景観の変化はない若しくはほとんどないと考えられます。

以上のことから、空港周辺の景観への影響は小さいと考えられます。



■ 人と自然との触れ合いの活動の場

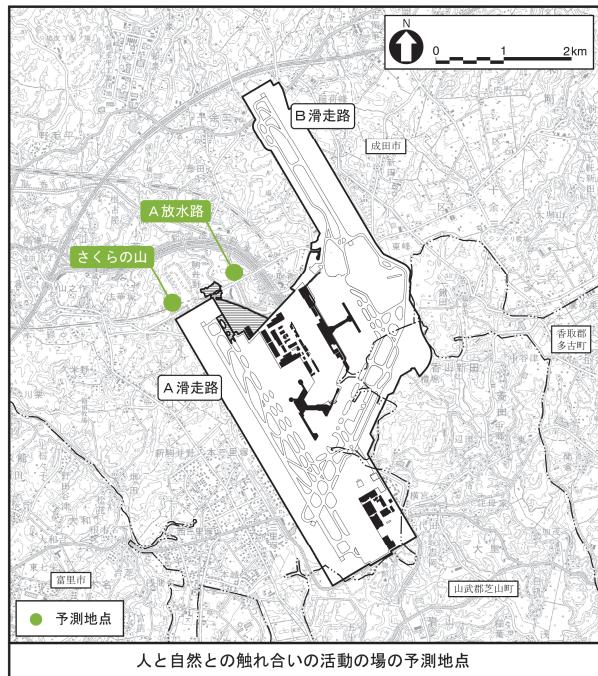
予測結果

ホールディングベイ（誘導路）の整備により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に直接的な変化は生じません。

アクセスルートへの影響について、本整備の実施に伴う発着枠の増加等ではなく、空港へのアクセス車両を増加させる要因はありません。そのため、主要な人と自然との触れ合いの活動の場のアクセスルートへの著しい影響は生じません。

間接的な影響について、本整備の実施に伴う発着枠の増加等ではなく、主要な人と自然との触れ合いの活動の場における騒音は現況と同程度になると考えられます。

以上のことから、空港周辺の主要な人と自然との触れ合いの活動の場への著しい影響はないと考えられます。



工事の実施による環境への影響

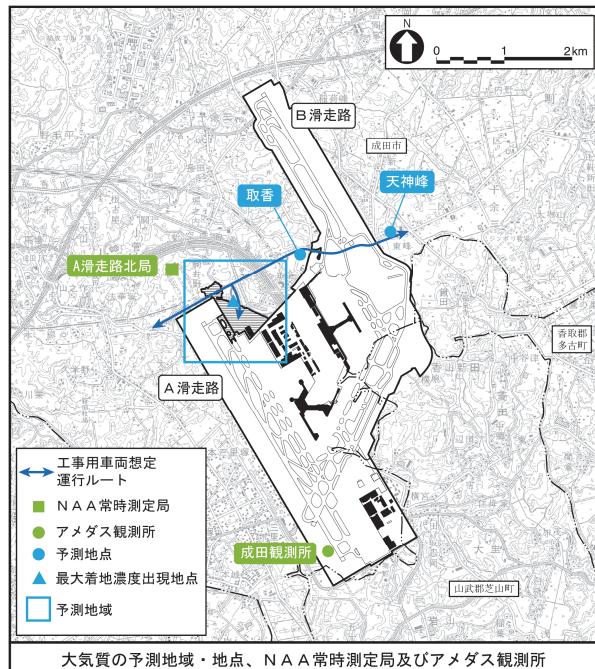
■ 大気質

予測結果

工事の実施に伴う建設機械の稼働によって発生する大気汚染物質濃度（最大着地濃度出現地点）は、工事による影響が最大となる時期について予測しました。その結果、二酸化窒素、浮遊粒子状物質とともに、予測値（日平均値の年間98%値又は年間2%除外値、及び1時間値）は評価基準（環境基準等）を下回っています。

工事用車両の運行によって発生する大気汚染物質濃度は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質とともに、全ての地点において評価基準（環境基準等）を下回っています。

造成時の施工によって発生する粉じん等についても、参考値として用いた「スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標」を下回っています。



大気汚染物質濃度の予測結果（建設機械の稼働）

【長期濃度（日平均値の年間98%値又は2%除外値）】

項目	年平均値			日平均値の年間98%値又は2%除外値	評価基準
	現況	工事中	現況からの増加分		
二酸化窒素 [ppm]	0.011	0.013	0.0021	0.027	0.04 以下
浮遊粒子状物質 [mg/m³]	0.019	0.019	0.00037	0.048	0.10 以下

【短期濃度（1時間値）】

項目	時間区分	1時間値			評価基準
		現況	工事中	現況からの増加分	
二酸化窒素 [ppm]	昼間	0.036	0.067	0.031	0.1~0.2 以下
	夜間		0.076	0.040	
浮遊粒子状物質 [mg/m³]	昼間	0.099	0.112	0.013	0.20 以下
	夜間		0.115	0.016	

大気汚染物質濃度の予測結果（工事用車両の運行）

項目	予測地点	年平均値			日平均値の年間98%値又は2%除外値	評価基準
		現況	工事中	現況からの増加分		
二酸化窒素[ppm]	取香	0.018	0.019	0.00056	0.035	0.04 以下
	天神峰	0.017	0.018	0.00051	0.034	
浮遊粒子状物質[mg/m ³]	取香	0.021	0.021	0.000188	0.052	0.10 以下
	天神峰	0.038	0.038	0.000084	0.087	

大気汚染物質濃度の予測結果(造成等の施工、建設機械の稼働、工事用車両の運行)

項目	予測結果が最大となる時期	現況	工事中	現況からの増加分	評価基準
粉じん等[t/km ² /月]	夏季	3.34	7.48	4.14	20

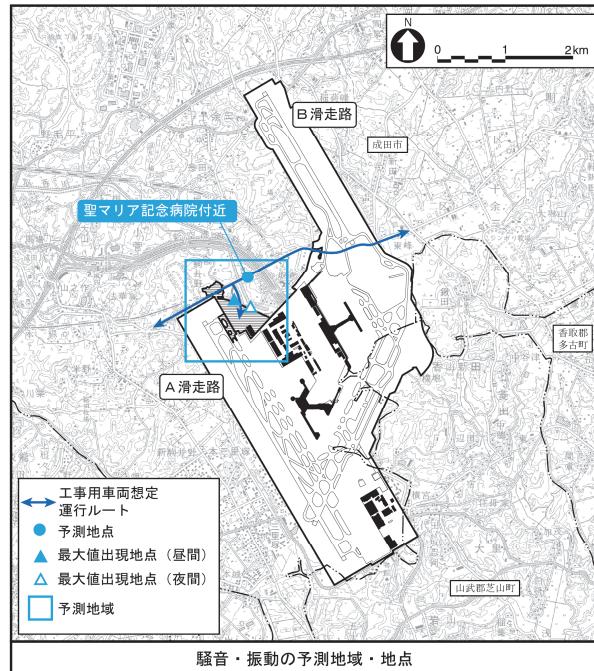
環境保全措置（大気質・騒音・振動）

- ・排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ・建設機械のアイドリングストップを励行する。
- ・施工計画では、機械稼働台数をできる限り削減するとともに、建設機械が過度に集中しないよう配慮する。
- ・工事用車両の運転者に対して適切な運転指導を行い、アイドリングストップ、規制速度の遵守、過積載の禁止等を徹底する。
- ・施工現場出口で、工事用車両のタイヤに付着した泥等の除去を行う。
- ・作業員の自家用車通勤をできる限り抑制する。
- ・輸送効率を向上させ、工事用車両台数の削減に努める。
- ・工事用車両の走行ルートを検討し、混雑道路、住居の多い道路の走行、通勤・通学時間帯の走行を回避し、大気汚染・騒音・振動による周辺住民への影響の軽減に努める。
- ・工事期間中に砂ぼこりの発生や表面土砂の飛散のおそれがある場合は、散水を行い、粉じんの発生を抑制する。
- ・施工後速やかに転圧・緑化を行い、粉じんの発生を抑える。
- ・整備実施区域の周囲に、防じんネットや仮囲いを設置する。
- ・低騒音・振動型建設機械を使用する。
- ・建設機械の維持・管理を徹底し、作業中の異音等の発生を防止する。
- ・必要に応じて工事区域周辺の騒音・振動を測定し、騒音・振動軽減対策を講じる。

■騒音・振動

予測結果

工事の実施に伴う建設機械の稼働によって発生する騒音・振動は、環境影響が最大となる時期を対象として予測を行い、その結果は以下に示すとおりです。騒音については、全ての地点において、参考値として準用した基準値（特定建設作業における規制基準／騒音：85dB、振動：75dB）を下回りました。振動についても、全ての地点において、準用した基準値を下回っています。



騒音・振動の予測結果（建設機械の稼働）

項目	時間区分	最大値		取扱共同利用施設脇
		予測結果	評価基準	
騒音[dB]	昼間	69	85	57
	夜間	66		54
振動[dB]	昼間	45	75	<20
	夜間	43		<20

工事用車両の運行によって発生する平日の騒音・振動については、現況値からの変化の有無及び程度により予測を行い、その結果は以下に示すとおりです。騒音については、全ての地点において参考値として準用した基準値（環境基準等）を上回りましたが、現況からの増加分は、全ての地点において 0～1dB となっています。なお、これらについては現況で既に基準値を上回っています。

振動については、全ての地点で準用した基準値（振動規制法に定める道路交通振動の限度）を下回っています。

騒音・振動の予測結果（平日）（工事用車両の運行）

項目	時間区分	予測値点	現 況	予 測	現況からの 増加分	評価基準
騒音[dB]	昼間	聖マリア記念病院付近	73	73	0	70
	夜間		68	68	0	65
振動[dB]	昼間		54	55	1	65
	夜間		51	51	0	60

■ 水質

予測結果

造成時の施工による一時的な影響に起因する土砂による水の濁りについて、①通常の降雨時（5mm/h）、②強雨時（53.5mm/h（10年に1度程度の降雨））、③さらに強い降雨時（100mm/h）の3通りを想定して試算しました。その結果、①通常の降雨時あるいは②強雨時であれば、1時間降雨が継続したと想定した場合、それぞれ $158m^3$ 、 $1,690m^3$ の濁水が発生すると想定されます。また、③さらに強い降雨時、すなわち降雨強度が100mm/hの集中豪雨の襲来時では、降雨継続時間を60分間と設定することにより、 $3,145m^3$ の濁水が発生すると想定されます。

濁水は仮設沈砂池で沈降処理を行い、仮設沈砂池の容量を超える雨水は土のう積み上げによる囲い込みにより工事地内に一時貯留します。仮設沈砂池からの放流水の浮遊物質量は約170mg/Lと予測され、この濃度は公共水域への排水基準（「排水基準を定める省令」（昭和46年6月、総理府令第35号）による排水基準（第1条別表第2））の浮遊物質量の許容限度以内にあります。

なお、工区の細分化に加え、仮設沈砂池の容量をできるだけ多く確保するよう工事実施段階で配慮するとともに、仮設沈砂池にたまつた土砂の除去を降雨後速やかに実施するよう努めるなどの措置を講じることで、浮遊物質量の抑制を図るとともに、濁水の発生を最小限にとどめるよう努めます。

また、工事中のモニタリングを実施し、必要に応じて追加的な保全措置を講じます。

環境保全措置

- ・土砂や濁水の河川への直接流出を防ぐため、可能な限り仮設沈砂池や調整池に集水し、沈降処理後に放流する。
- ・工事の進捗に応じて、空港内の既存排水経路に流下させることができた段階で順次その活用を図ることで、仮設沈砂池への負荷軽減を図る。
- ・工事中の仮設沈砂池にたまつた土砂は、降雨後速やかに除去し、容量の維持に努める。
- ・仮設沈砂池での滞留時間を確保するため、容量や形状に配慮する、あるいは仮設沈砂池内に仕切りを設ける等の工夫をするなど、仮設沈砂池から流出する浮遊物質量をできるだけ減らすよう努める。
- ・施工区域における濁水発生対策として、工区の細分化による裸地露出部分の抑制、土のう等の設置による雨水排水の場外流出の抑制、施工後の速やかな転圧・緑化をする。
- ・斜面に盛土を行う場合は、必要に応じ段切りを行い、盛土と地盤面との密着を図ることで滑動を防止し、安全面、環境面に配慮する。
- ・現場で濁度計による測定を行い、施工時の濁水の発生状況のモニタリングを行う。
- ・六価クロム溶出量が土壤環境基準を超えないことを確認するため、六価クロム溶出試験にて確認を行う。
- ・水質汚濁を防止する観点から、舗装版切断時に切断機械から発生したブレード冷却水と切削粉が混じりあった排水については適切に処理する。

■廃棄物等

予測結果

整備実施に伴い、土砂やアスファルトガラ等の廃棄物が発生することが見込まれます。予測では、土砂は約30,000m³、アスファルトガラは約2,000m³が発生すると見込まれます。

環境保全措置

- ・可能な限り発生土は空港外に搬出せず、空港内の他の工事の埋立や盛土等に使用するなど、再資源として有効活用を図る。
- ・コンクリートガラ、アスファルトガラは空港用地内のリサイクル用破碎プラントで再生碎石などにし、コンクリート舗装、アスファルト舗装の材料として利用する。
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律や建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律等、関連する法令を遵守する。

■温室効果ガス等

予測結果

整備実施に伴う温室効果ガスの発生量については、建設機械の稼働による二酸化炭素、一酸化二窒素の排出量と、工事用車両の運行に伴う二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の排出量を対象として予測を行いました。その結果、建設機械の稼働に伴う二酸化炭素等の排出量は約1,317t-CO₂、工事用車両の運行に伴う二酸化炭素等の排出量は約120.6t-CO₂となりました。

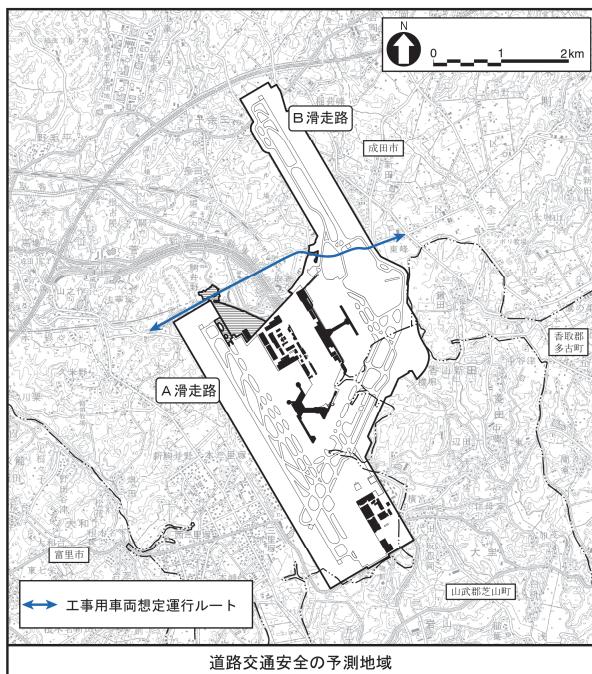
環境保全措置

- ・施工計画では、建設機械稼働台数をできる限り削減する。
- ・低燃費型の建設機械の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを励行する。
- ・工事用車両の運転者に対して適切な運転指導を行い、アイドリングストップ、規制速度の遵守、過積載の禁止等を徹底する。
- ・輸送効率を向上させ、工事用車両台数の削減に努める。
- ・作業員の自家用車通勤をできる限り抑制する。

■ 安全（道路交通）

予測結果

工事用車両の主要な運行ルートとして想定される県道 44 号線（マロウドインターナショナルホテル成田付近）について、トンネル等の区間には歩道が設けられており、その他区間では、一部を除き路側帯にパイロンが設置されています。また、工事により付加される交通量は 3%程度であることから、道路交通に係る安全性への影響は小さいと考えられます。



環境保全措置

- ・資材搬入は、朝・夕方の通勤・通学の時間帯を極力避ける。
- ・輸送効率を向上させ、工事用車両台数の削減に努める。
- ・工事用車両の運転者に対して適切な運転指導を行い、アイドリングストップ、規制速度の遵守、過積載の禁止等を徹底する。
- ・作業員の自家用車通勤をできる限り抑制する。