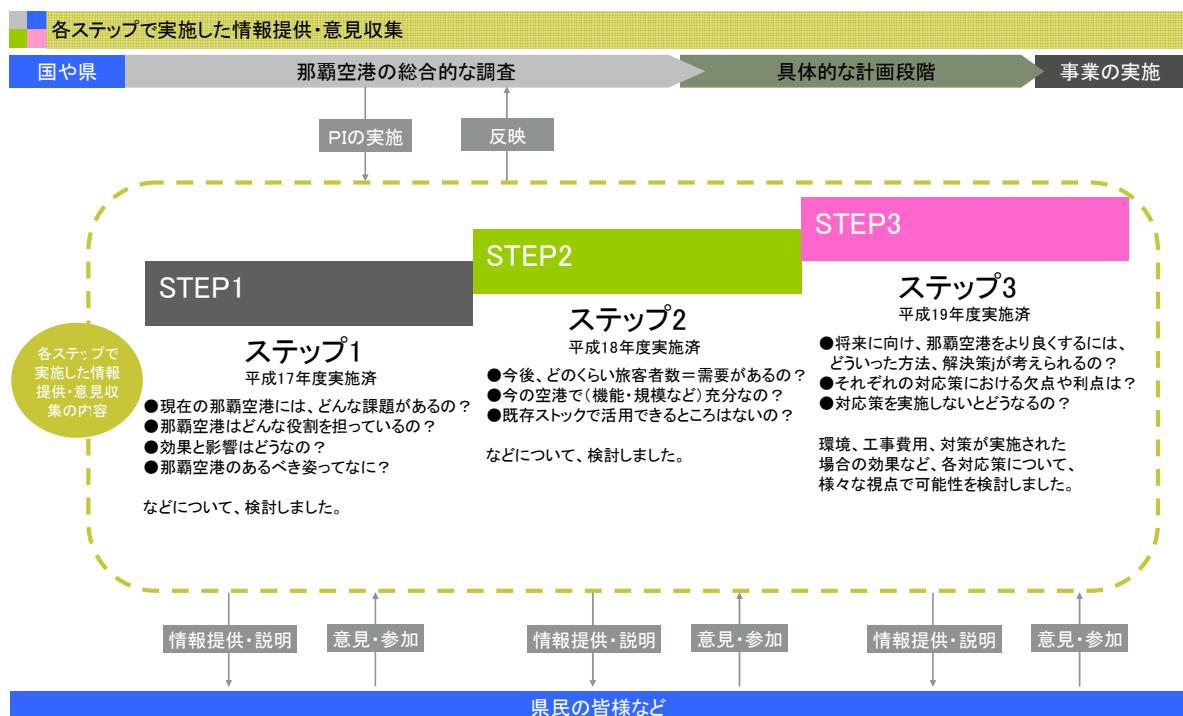


## これまでの経緯について

内閣府沖縄総合事務局、国土交通省大阪航空局及び沖縄県は、那覇空港調査連絡調整会議を設置し、平成 15～19 年度にかけて、那覇空港の将来整備のあり方について、住民参加の手法であるパブリックインボルブメント(P I)を取り入れながら、「那覇空港の総合的な調査」を実施しました。



調査の結果、那覇空港については、2010～2015 年度頃には夏季を中心に現在の施設のままでは増加する需要に対応できないおそれがあり、県経済へ与える影響は大きいものと予想されています。さらに、滑走路が 1 本しかないため、航空機事故等が滑走路上で発生した場合、県民生活や県のリーディング産業である観光産業等、経済活動に多大な影響を及ぼす可能性があります。また、P I ステップ3 では、滑走路増設等将来対応方策に肯定的な意見が多数寄せられました。

		ご意見の内容		意見数	
ステップ3で寄せられたご意見の概要	将来対応方策に肯定的なご意見 13,433 64.1%	1	将来対応方策、滑走路増設が必要とするご意見・理由	5,440	26.0%
		2	滑走路増設に当たって重視、配慮すべき点等があるとするご意見	5,236	25.0%
		3	滑走路増設案に対するご意見	2,264	10.8%
		4	別の案、その他の方策が良いとするご意見	36	0.2%
		5	平行誘導路の二重化に対するご意見	73	0.3%
		6	その他のご意見	384	1.8%
	将来方策に否定的なご意見 1,790 8.5%	7	将来対応方策、滑走路増設は不要とするご意見・理由	1,506	7.2%
		8	別の案、その他の方策が良いとするご意見	158	0.8%
		9	その他のご意見	126	0.6%
	将来方策に慎重なご意見 2,522 12.0%	10	滑走路増設に慎重なご意見	1,758	8.4%
		11	今後の検討・進め方にに関するご意見	592	2.8%
		12	その他のご意見	172	0.8%
ステップ3に関するご意見	将来方策に慎重なご意見 449 2.1%	13	その他のご意見	449	2.1%
	P I の取り組みに関するご意見 756 3.6%	14	調査報告書に関するご意見	290	1.4%
		15	P I の進め方に関するご意見	404	1.9%
		16	P I に関するご意見	62	0.3%
	那覇空港の現状・課題等に関するご意見 820 3.9%	17	旅客ターミナルに関するご意見	298	1.4%
		18	貨物ターミナル地区に関するご意見	16	0.1%
		19	ターミナル地域の将来整備に関するご意見	29	0.1%
		20	その他利便性向上に関するご意見	394	1.9%
		21	環境問題に関するご意見	12	0.1%
		22	その他のご意見	71	0.3%
ステップ3に分類で寄せられたご意見	航空路線網に関するご意見 64 0.3%	23	航空路線網に関するご意見	64	0.3%
	自衛隊に関するご意見 279 1.3%	24	自衛隊との共同利用等に関するご意見	279	1.3%
	その他のご意見 838 4.0%	25	その他のご意見	838	4.0%
	合 計			20,951	100.0%

これらの結果を踏まえ、平成20年1月、那覇空港調査連絡調整会議は、那覇空港については、今後具体的な将来対応方策について検討を進めることが適当との結論を示しました。

また、これらを踏まえ、内閣府沖縄総合事務局及び国土交通省大阪航空局は、「構想段階」の検討を実施することを決定しました。

# 各案の比較

- 整備効果の視点
- 事業規模の視点

		将来対応方策案																																													
		施策なし	有効活用方策案	抜本的な空港能力向上方策案																																											
			平行誘導路の二重化	1310m案	930m案	210m案																																									
整備効果の視点	評価項目	評価結果																																													
	空港能力	<p>日発着回数の試算にあたっての前提条件</p> <p><b>【滑走路の運用方法】</b> 今回の試算では、増設滑走路を着陸専用、現滑走路を離陸専用とした運用方法で、出発と到着が交互にすきまなく連続するものと想定。 なお、実際の運用方法については、最も効率的に運用ができるよう空域の調整、飛行方式の決定など、関係機関と調整を図り、詳細に検討を進めていくことになる。</p> <p><b>【飛行経路】</b> 本調査では、前提条件とした運用方法が可能となる飛行経路が確保できるものとして検討を行った。 なお、飛行経路の確保については、今後、米軍空域や嘉手納飛行場との関係などを踏まえ検討を進めしていく。</p> <p>PIステップ2で検討した那覇空港の将来の日発着回数<sup>2</sup>と、将来対応方策各案で処理できる日発着回数についての比較検討</p>																																													
	日発着回数 <sup>1</sup> (夏季ピーク)	<p>日発着回数: 1.0倍(現状どおり) 需要予測値全ケースについて 2010~2015年度に対応不可</p> <p>日発着回数: 1.03倍程度(現状比) ケース1及びケース2は2010年代前半、 ケース3は2010年代後半には対応不可</p> <p>日発着回数: 1.6倍程度(現状比) 需要予測値4ケース全てに対応でき、かつ2030年以降の需要増にも対応可能</p> <p>日発着回数: 1.3倍程度(現状比) ケース1は2020年代前半、 ケース2は2020年代後半には対応不可</p>																																													
	経済効果 <sup>3</sup> (2030年の年間値)	<table border="1"> <tr> <td>カッコ内は需要予測ケース毎に最大の経済効果に対する差額を損失額として記載</td><td>需要予測ケース1</td><td>0円(損失額1,420億円)</td><td>190億円(損失額1,230億円)</td><td>1,420億円</td><td>1,420億円</td><td>1,280億円(損失額140億円)</td></tr> <tr> <td></td><td>需要予測ケース2</td><td>0円(損失額1,110億円)</td><td>180億円(損失額930億円)</td><td>1,110億円</td><td>1,110億円</td><td>1,110億円</td></tr> <tr> <td></td><td>需要予測ケース3</td><td>0円(損失額120億円)</td><td>70億円(損失額50億円)</td><td>120億円</td><td>120億円</td><td>120億円</td></tr> <tr> <td></td><td>需要予測ケース4</td><td colspan="5">需要予測ケース4については、現滑走路1本で対応可能となることから、滑走路増設分に係る効果は「0」となる。</td></tr> </table>						カッコ内は需要予測ケース毎に最大の経済効果に対する差額を損失額として記載	需要予測ケース1	0円(損失額1,420億円)	190億円(損失額1,230億円)	1,420億円	1,420億円	1,280億円(損失額140億円)		需要予測ケース2	0円(損失額1,110億円)	180億円(損失額930億円)	1,110億円	1,110億円	1,110億円		需要予測ケース3	0円(損失額120億円)	70億円(損失額50億円)	120億円	120億円	120億円		需要予測ケース4	需要予測ケース4については、現滑走路1本で対応可能となることから、滑走路増設分に係る効果は「0」となる。																
カッコ内は需要予測ケース毎に最大の経済効果に対する差額を損失額として記載	需要予測ケース1	0円(損失額1,420億円)	190億円(損失額1,230億円)	1,420億円	1,420億円	1,280億円(損失額140億円)																																									
	需要予測ケース2	0円(損失額1,110億円)	180億円(損失額930億円)	1,110億円	1,110億円	1,110億円																																									
	需要予測ケース3	0円(損失額120億円)	70億円(損失額50億円)	120億円	120億円	120億円																																									
	需要予測ケース4	需要予測ケース4については、現滑走路1本で対応可能となることから、滑走路増設分に係る効果は「0」となる。																																													
利便性	<table border="1"> <tr> <td>ピーキ時の発着可能回数<sup>1</sup></td><td>33回</td><td>34回</td><td>55回</td><td>55回</td><td>42回</td></tr> <tr> <td>予約環境 (2030年時 夏季ピーク月 の座席利用率<sup>4</sup>)</td><td>需要予測ケース1</td><td>100%超 全便でほぼ満席</td><td>100%超 全便でほぼ満席</td><td>70% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td><td>70% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td><td>93% 全便でほぼ満席</td></tr> <tr> <td>現状(2004年) 夏季ピーク時 約75%</td><td>需要予測ケース2</td><td>100%超 全便でほぼ満席</td><td>100%超 全便でほぼ満席</td><td>67% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td><td>67% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td><td>86% 全便で予約を取ることが困難</td></tr> <tr> <td></td><td>需要予測ケース3</td><td>91% 全便でほぼ満席</td><td>88% 全便で予約を取ることが困難</td><td>55% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td><td>55% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td><td>71% 予約が取れないという利用者の反応がある。</td></tr> <tr> <td></td><td>需要予測ケース4</td><td>80% 予約が取れないという利用者の反応がある。</td><td>78% 予約が取れないという利用者の反応がある。</td><td>49% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td><td>49% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td><td>64% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。</td></tr> <tr> <td>地上走行距離<sup>5</sup></td><td></td><td>1100m</td><td>1100m</td><td>3100m</td><td>2100m</td><td>2400m<sup>6</sup></td></tr> </table>						ピーキ時の発着可能回数 <sup>1</sup>	33回	34回	55回	55回	42回	予約環境 (2030年時 夏季ピーク月 の座席利用率 <sup>4</sup> )	需要予測ケース1	100%超 全便でほぼ満席	100%超 全便でほぼ満席	70% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	70% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	93% 全便でほぼ満席	現状(2004年) 夏季ピーク時 約75%	需要予測ケース2	100%超 全便でほぼ満席	100%超 全便でほぼ満席	67% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	67% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	86% 全便で予約を取ることが困難		需要予測ケース3	91% 全便でほぼ満席	88% 全便で予約を取ることが困難	55% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	55% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	71% 予約が取れないという利用者の反応がある。		需要予測ケース4	80% 予約が取れないという利用者の反応がある。	78% 予約が取れないという利用者の反応がある。	49% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	49% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	64% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	地上走行距離 <sup>5</sup>		1100m	1100m	3100m	2100m	2400m <sup>6</sup>
ピーキ時の発着可能回数 <sup>1</sup>	33回	34回	55回	55回	42回																																										
予約環境 (2030年時 夏季ピーク月 の座席利用率 <sup>4</sup> )	需要予測ケース1	100%超 全便でほぼ満席	100%超 全便でほぼ満席	70% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	70% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	93% 全便でほぼ満席																																									
現状(2004年) 夏季ピーク時 約75%	需要予測ケース2	100%超 全便でほぼ満席	100%超 全便でほぼ満席	67% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	67% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	86% 全便で予約を取ることが困難																																									
	需要予測ケース3	91% 全便でほぼ満席	88% 全便で予約を取ることが困難	55% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	55% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	71% 予約が取れないという利用者の反応がある。																																									
	需要予測ケース4	80% 予約が取れないという利用者の反応がある。	78% 予約が取れないという利用者の反応がある。	49% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	49% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。	64% ほとんどの便で比較的容易に予約ができる。																																									
地上走行距離 <sup>5</sup>		1100m	1100m	3100m	2100m	2400m <sup>6</sup>																																									
事業規模の視点	<table border="1"> <tr> <td>概算事業費<sup>7</sup></td><td>—</td><td>50億円</td><td>2,400億円</td><td>2,500億円<sup>8</sup></td><td>1,300億円</td></tr> <tr> <td>概算工期<sup>9</sup></td><td>—</td><td>3年</td><td>10年</td><td>10年</td><td>7年</td></tr> <tr> <td>埋立規模</td><td>概算面積</td><td>—</td><td>0ha</td><td>220ha</td><td>200ha</td><td>90ha</td></tr> <tr> <td></td><td>特性<sup>10</sup></td><td colspan="5">埋立てない</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td colspan="5">1310m案、930m案について現/増設滑走路間に展開用地を造成 (埋立護岸の整備費用が節減)</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td colspan="5">増設滑走路の沖側で展開用地を造成。 (埋立護岸の整備を実施) 増設滑走路が西側民航施設等にかかり移設用地の確保も必要。</td></tr> </table>						概算事業費 <sup>7</sup>	—	50億円	2,400億円	2,500億円 <sup>8</sup>	1,300億円	概算工期 <sup>9</sup>	—	3年	10年	10年	7年	埋立規模	概算面積	—	0ha	220ha	200ha	90ha		特性 <sup>10</sup>	埋立てない							1310m案、930m案について現/増設滑走路間に展開用地を造成 (埋立護岸の整備費用が節減)							増設滑走路の沖側で展開用地を造成。 (埋立護岸の整備を実施) 増設滑走路が西側民航施設等にかかり移設用地の確保も必要。					
概算事業費 <sup>7</sup>	—	50億円	2,400億円	2,500億円 <sup>8</sup>	1,300億円																																										
概算工期 <sup>9</sup>	—	3年	10年	10年	7年																																										
埋立規模	概算面積	—	0ha	220ha	200ha	90ha																																									
	特性 <sup>10</sup>	埋立てない																																													
		1310m案、930m案について現/増設滑走路間に展開用地を造成 (埋立護岸の整備費用が節減)																																													
		増設滑走路の沖側で展開用地を造成。 (埋立護岸の整備を実施) 増設滑走路が西側民航施設等にかかり移設用地の確保も必要。																																													

1 / 発着回数

離着陸が交互に行われるとの運用形態のもと、管制上の制約がないなど多くの仮定に基づき算定した試算値で、実際の発着回数はこの試算値を下回る可能性があります。

2 / 将来の日発着回数

需要予測結果から得られた民間航空機の日発着回数に自衛隊機等の現状の平均的な1日あたりの発着回数(84回/日)を加えて算出。

3 / 経済効果の試算方法

経済効果の試算にあたっては、日発着回数は上限値を用い、搭乗率は現在夏季ピーク月の実績値(85%)を上限値として算出。

経済効果のうち直接効果については沖縄県入域客1人当たりの消費額を72,421円<sup>1</sup>と仮定して、入域客増加数に乘じることで計測します。また波及効果は平成12年沖縄県産業連関表(34部門分類表)を用いた産業連関モデルにより計測しました。

1 / 平成17年版沖縄県観光要覧による(平成17年実績)

なお、平成17年の沖縄の観光収入は3,983億円となっています。(観光収入は直接効果のみの値)

4 / 座席利用率

「月あたりの全利用客数」を「月あたりの全提供座席数」で除して算出

「月あたり全利用客数」は、需要予測により算出された路線別の年間利用者数を、路線別利用者数の月別分布<sup>3</sup>ターンで配分することにより算出。

「月あたり全提供座席数」は、需要予測により算出された

路線別便数構成をもとに、将来対応方策各案について最大の日発着回数で運用したと仮定した場合の各路線の便数を求める、1ヶ月間の提供座席数(=日便数×平均提供座席数)として算出

5 / 地上走行距離

航空機が増設滑走路に着陸してから、スポットインまで地上を走行する距離

6 / 210m案は着陸機が一旦冲側誘導路に脱出するため、地上走行距離が長くなる。

7 / 概算事業費

増設する滑走路・連絡誘導路とその用地に加え、現滑走路の平行誘導路の二重化や展開用地等の建設費、移転補償費、照明設備や付帯施設に係る整備費が含まれる。

8 / 930m案は1310m案に比べ北側の水深が深い位置に配置されるため、事業費が高くなる。

9 / 概算工期

準備工(仮設道路等の整備)の作業を開始とし、護岸工事や埋立工事、舗装等上物工事を経て完成に至るまでの期間。

なお、漁業補償や環境アセスメント等の手続きに関する期間は別途必要。

10 / 特性

将来対応方策各案について、滑走路等の基本施設や展開用地のために必要になる埋立地の造成面積や整備の効率性、既存施設へ与える影響等について概要を比較検討。

# 各案の比較

## 周辺環境への影響の視点



評価項目		評価結果																												
航空機騒音		沖側に滑走路を増設することから、発着回数の増加に伴う顕著な影響はみられず、現状と同程度と考えられる。																												
水環境	潮流 水質 底質	上図のとおり 陸域からの流入負荷が無いことから、水質(COD)については、現状(1.5mg/L程度)との大きな差はみられない。 流速の変化に伴い瀬長島と増設滑走路との間の底質が砂質化する可能性がある。 増設滑走路の南側誘導路付近や瀬長島の北側では、砂やシルト分の堆積傾向が懸念される。	上図のとおり 他案に比べ潮流や底質環境の変化は比較的小さい。																											
生物	陸域	【瀬長島】影響なし / 直接的影響なし 【大嶺崎周辺区域】影響あり / 陸域生物の生息場となっている大嶺崎周辺区域の一部が改変される。	【瀬長島・大嶺崎周辺区域】 影響あり / 陸域生物の生息場となっている大嶺崎周辺区域の一部と瀬長島の一部が改変される。																											
	海域	【直接的影響】他案に比べ海域生物への影響が懸念される。 瀬長島沖側のサンゴ礁及び大嶺崎沖側の藻場の一部に増設滑走路が配置されることから、他の案に比べ海域生物の生息場への影響が懸念される。 【間接的影響】砂質化・堆積傾向による海域生物の生息環境が変化する。 瀬長島と増設滑走路との間の海域で流速の増加が予測され、底質の砂質化が懸念される。 増設滑走路の南側誘導路付近や瀬長島の北側では、砂やシルト分の堆積傾向が懸念される。 → 以上のことから海域生物の生息環境が変化すると考えられる。	【直接的影響】他案に比べ海域生物の生息場に及ぼす影響は小さい。 大嶺崎北側のサンゴ礁の一部に増設滑走路が配置されるが、他の案に比べ、海域生物の生息場に及ぼす影響は小さいと考えられる。 【間接的影響】海域生物の生息環境の変化は比較的小さい。 埋立面積が小さく、干潟域の消失が他案に比べ小さい。 潮流や底質環境の変化も比較的小さい。 → 以上のことから海域生物の生息環境の変化は比較的小さいと考えられる。																											
	海域消失面積	<p>サンゴ / 全分布面積約 560ha</p> <table border="1"> <tr> <td>1310m案</td> <td>60</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>930m案</td> <td>30</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>210m案</td> <td>10</td> <td>550</td> </tr> </table> <p>藻場 / 全分布面積 約90ha</p> <table border="1"> <tr> <td>1310m案</td> <td>20</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>930m案</td> <td>10</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>210m案</td> <td>10</td> <td>80</td> </tr> </table> <p>干潟 / 全分布面積約 410ha</p> <table border="1"> <tr> <td>1310m案</td> <td>130</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>930m案</td> <td>110</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>210m案</td> <td>80</td> <td>330</td> </tr> </table>	1310m案	60	500	930m案	30	530	210m案	10	550	1310m案	20	70	930m案	10	80	210m案	10	80	1310m案	130	280	930m案	110	300	210m案	80	330	より冲合に滑走路を増設すれば、サンゴや藻場、干潟への影響が比較的大きくなります。
1310m案	60	500																												
930m案	30	530																												
210m案	10	550																												
1310m案	20	70																												
930m案	10	80																												
210m案	10	80																												
1310m案	130	280																												
930m案	110	300																												
210m案	80	330																												
社会的環境	瀬長島・大嶺崎周辺区域、周辺干潟への影響																													
	人と自然とのふれあい活動	【瀬長島】影響なし / 直接的改変なし 【大嶺崎周辺区域】利用不可 / 空港用地化により大嶺崎周辺区域は利用ができなくなる。 【干潟】一部利用不可 / 直接的影響により増設滑走路が干潟の一部にかかるため、一部利用できなくなる。 間接的影響として、瀬長島から増設滑走路にかけての干潟で、立ち入り制限等の規制がかかる可能性がある。	【瀬長島】瀬長島の一部が制限表面に抵触するため、一部利用が制限される可能性がある。 【大嶺崎周辺区域】空港用地化により大嶺崎周辺区域は利用できなくなる。 【干潟】一部利用不可 / 直接的影響により瀬長島から大嶺崎にかけての干潟の一部が利用できなくなる。 間接的影響として、瀬長島から増設滑走路にかけての干潟で、立ち入り制限等の規制がかかる可能性がある。																											
	歴史的・文化的環境	【瀬長島】影響なし 【大嶺崎周辺区域】影響あり / 埋立に伴い挙所1カ所改変。その他の区域についても、展開用地との一体的利用に伴い何らかの改変が生じる。	【瀬長島】影響なし 【大嶺崎周辺区域】影響あり / 滑走路配置に伴い挙所1カ所改変、大嶺部落跡の一部が改変。その他の区域についても展開用地との一体的利用に伴い何らかの改変が生じる。	【瀬長島】一部影響あり / 制限表面に抵触するため一部を切り取る必要があり、瀬長島グスクが一部改変。 【大嶺崎周辺区域】影響あり / 滑走路配置に伴い、挙所5カ所改変、大嶺部落跡が一部改変。その他の区域についても展開用地との一体的利用に伴い何らかの改変が生じる。																										

有効活用方策案および施策なしについては、周辺環境への影響は現状と変わりません。