

第14回 空港内の施設の維持管理等に係る 検討委員会

令和8年2月27日
国土交通省 航空局

【議題】

1. 空港土木施設の点検計画の見直しの考え方
2. 盛土空港における地盤変状対策の考え方

【報告】

ドローン活用に関する報告

1. 空港土木施設の点検計画の見直しの考え方

滑走路、誘導路、エプロンの定期点検の点検頻度の見直しの考え方について、ご議論をお願いします。

空港土木施設の点検には、施設の異常の有無を日常的に把握するために実施する**巡回点検**（標準点検回数3回/年）、地震等の自然災害や航空機事故等の人的災害の発生時に実施する**緊急点検**、施設の異常の程度や状態、時間経過に伴う劣化の進行状況等の評価し、抜本的な施設の更新の時期を計画するために実施する**定期点検**がある。

これまで、滑走路等の**定期点検**は、標準点検回数を1回/3年としてきたところであるが、以下の理由により、標準点検頻度を1回/5年に見直すこととしたい。

- 滑走路、誘導路、エプロンは、空港の規模、施設の利用頻度によって、劣化の進行程度が異なること
- 滑走路等の舗装に耐久性の高い材料（改質Ⅱ型アスコン）が、広く使用されてきていること
- 定期点検は、劣化の進行程度を把握し、施設の更新のタイミングを図ることを目的として実施するため、当該施設の更新サイクルを考慮した点検サイクルを設定することが合理的であること

【点検頻度の見直しの考え方(案)】

- 更新サイクルが15年程度以上の施設、利用頻度の少ない施設については、標準点検回数※を1回/5年とし、利用頻度の高い施設については、これまでと同様に標準点検回数を1回/3年とする。

※ 標準点検回数は、一定の目安として定めたものであり、空港毎に計画する点検回数は、当該空港の施設の状況に応じて設定することが可能

表1 定期点検の点検項目、方法及び標準点検回数

施設区分	点検項目	点検方法	標準点検回数
滑走路	湿潤時の摩擦係数	滑り摩擦係数測定調査	1回/1年
滑走路、誘導路、エプロン	【アスファルト舗装の場合】 ひび割れ、わだち掘れ、BBI 【コンクリート舗装の場合】 ひび割れ、目地部破損、段差	路面性状調査	1回/3年
滑走路、着陸帯、誘導路、エプロン、誘導路帯、滑走路端安全区域	縦断勾配、横断勾配	定期点検測量	1回/3年 (※)
コンクリート構造物 【道路橋、トンネル、地下道、擁壁、共同溝（公益・照明）、幹線排水】	ひび割れ、剥離、鉄筋露出、漏水、遊離石灰等	定期点検調査	1回/5年
護岸	天端高、ひび割れ、剥離・剥落・欠損、目地部・打継ぎ部の状況、沈下・陥没等	定期点検調査	1回/5年
鋼構造物 【道路橋・歩道橋、進入灯橋梁】	腐食、亀裂、ゆるみ、脱落、破断、防食機能の劣化等	定期点検調査	1回/5年
道路標識、歩道ルーフ	腐食、亀裂、ゆるみ、脱落、破断、防触機能の劣化、膜構造損傷等	定期点検調査	1回/5年
下水道施設	下水道維持管理指針による		
上水道施設	水道維持管理指針による		

※ 定期点検測量は、既往の測量結果により勾配の変化傾向を十分に把握し、かつ規定勾配に対し余裕がある場合には、点検の効率性の観点から定期点検測量を省略できる。ただし、大規模自然災害等により、対象範囲において改良等を行う場合は、改良範囲を測定するものとする。（路面性状調査の標準点検回数の見直し合わせて1回/5年に見直すこととしたい。）

表2 路面性状調査(アスファルト舗装) 各項目の評価基準の例

項目	施設区分	各項目の評価基準				
		A	B 1	B 2	B 3	C
ひび割れ率 (%)	滑走路	0.1未満	0.1以上 2.2未満	2.2以上 4.4未満	4.4以上 6.5未満	6.5以上
	誘導路	0.9未満	0.9以上 4.8未満	4.8以上 8.8未満	8.8以上 12.7未満	12.7以上
	エプロン	1.9未満	1.9以上 6.9未満	6.9以上 12.0未満	12.0以上 17.0未満	17.0以上
わだち掘れ (mm)	滑走路	8未満	8以上 15未満	15以上 23未満	23以上 30未満	30以上
	誘導路	14未満	14以上 24未満	24以上 36未満	36以上 46未満	46以上
	エプロン	17未満	17以上 29未満	29以上 41未満	41以上 53未満	53以上

- A : 補修の必要なし
- B : 近いうちの補修が望ましい
(B 1 : 優先度低, B 2 : 優先度中, B 3 : 優先度高)
- C : できるだけ早急に補修の必要がある



表3 路面性状調査 データユニットサイズ

就航機材区分	アスファルト舗装 データユニットサイズ	コンクリート舗装 データユニットサイズ
大型ジェット機	幅21m×長さ30m	幅21m×長さ20m
中小型ジェット機	幅14m×長さ45m	幅14m×長さ30m
プロペラ機	幅 7m×長さ90m	幅 7m×長さ60m

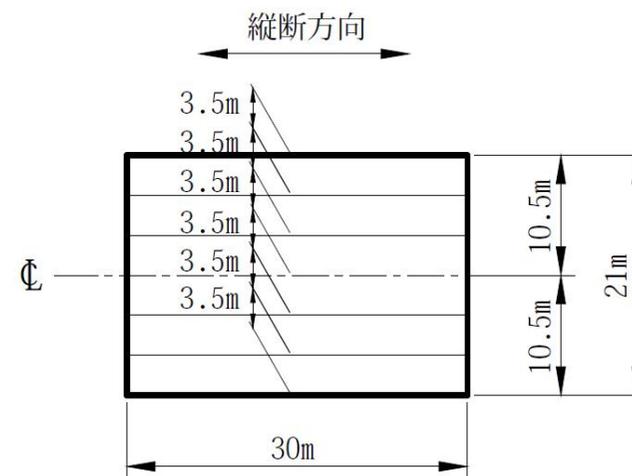


図 大型ジェット機 (AS舗装) データユニットサイズ

- 羽田空港のC滑走路の更新は12年サイクルで実施しており、1回/3年の定期点検を実施することによって、劣化の進行状況を評価することが可能であるため、これまでと同様に1回/3年の標準点検回数により定期点検を実施する。
- 他空港の例として、新潟空港のB滑走路の場合、施設の更新は18年サイクルで実施（予定）している。これまで1回/3年の標準点検回数により定期点検を実施してきたが、1回/5年の点検頻度であっても、劣化の進行状況を評価することが可能であるため、定期点検の標準点検回数を1回/3年から1回/5年に見直すこととしたい。

羽田空港

・アスファルト舗装（ひび割れ）

		2013年			2019年					2025年					
年次		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C滑走路	A			61		35	73	60		37	67				
	B1			51		1	7	32		59	45				
	B2							6		3					
	B3									1					
	C														
	更新												更新	更新	更新

・アスファルト舗装（わだち掘れ）

		2013年			2019年					2025年					
年次		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
C滑走路	A					9	11	4							
	B1			57		24	52	73		22	25				
	B2			54		3	17	20		61	59				
	B3			1				1		16	24				
	C									1	4				
	更新												更新	更新	更新

※ 羽田空港のC滑走路の舗装の更新は、2025年（令和7年）～2029年（令和11年）の5カ年で実施予定。

新潟空港

・アスファルト舗装（ひび割れ）

		2008年			2015年					2026年												
年次		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
B滑走路 中央部	A		1			3			5				1								1	
	B1		15			13			6				9								1	
	B2												1								8	
	B3																				1	
	C																					
	更新																				更新	更新

・アスファルト舗装（わだち掘れ）

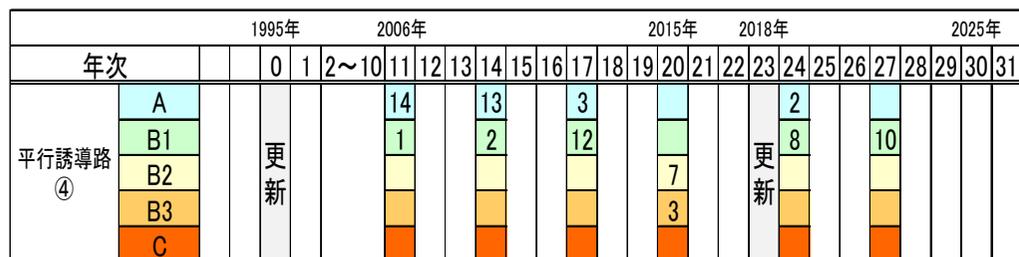
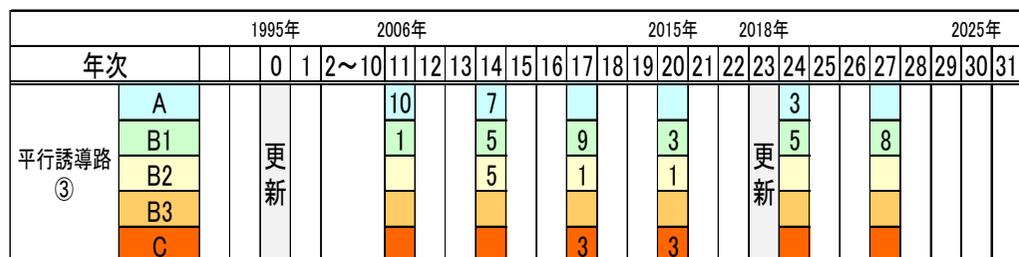
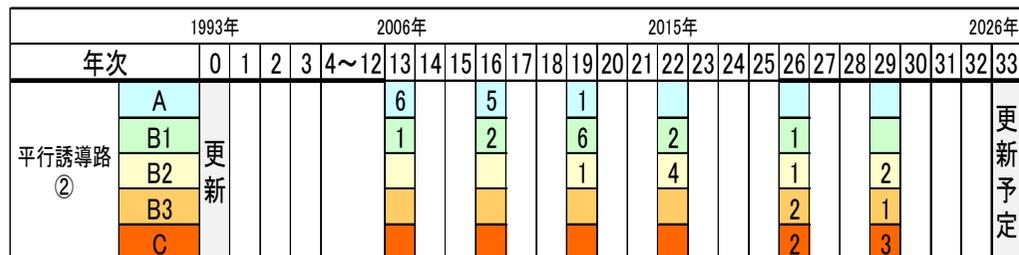
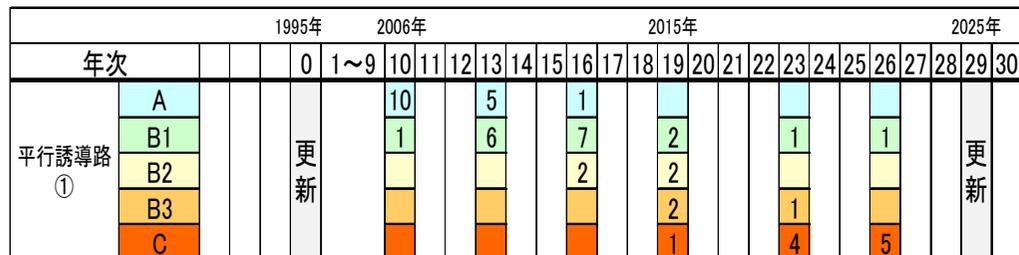
		2008年			2015年					2026年												
年次		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
B滑走路 中央部	A								9				2			3						
	B1		4			16			2				8			8						
	B2		9										1									
	B3		3																			
	C																					
	更新																				更新	更新

※ 新潟空港のB滑走路(中央部)の舗装の更新は、2026年（令和8年）～2030年（令和12年）の5か年で実施予定。

※ 新潟空港のB滑走路(端部)は、平成28年～令和2年に舗装を更新しており、ここでは、中央部を例示

- 新潟空港の平行誘導路の場合、施設の更新は20年以上のサイクルで実施（予定を含む）している。これまで1回/3年の標準点検回数により定期点検を実施してきたが、1回/5年の点検頻度であっても、劣化の進行状況を評価することが可能であるため、定期点検の標準点検回数を1回/3年から1回/5年に見直すこととしたい。

・アスファルト舗装（ひび割れ）



・アスファルト舗装（わだち掘れ）

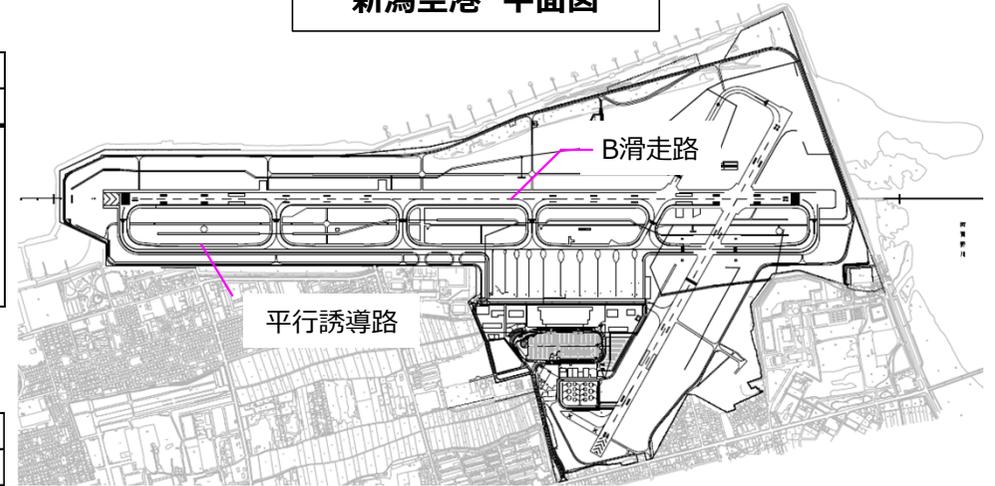


- 新潟空港のエプロン(1~10番スポット)は、1995年に新設してから30年を経過しているが、しばらく更新する予定はない。2015年に実施した定期点検において、目地部破損のC判定(できるだけ早急に補修の必要がある)があるが、目地部破損(コンクリート版の角欠け等)は、巡回点検においても把握可能な損傷である。(当該破損箇所は補修済み)

・コンクリート舗装 (ひび割れ)

		1995年		2006年										2015年										2025年	
年次		0	1~10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
エプロン 1~10	A			49			47			48			42			41			42						
	B1			4			6			5			5			7			6						
	B2												1												
	B3																								
	C																								

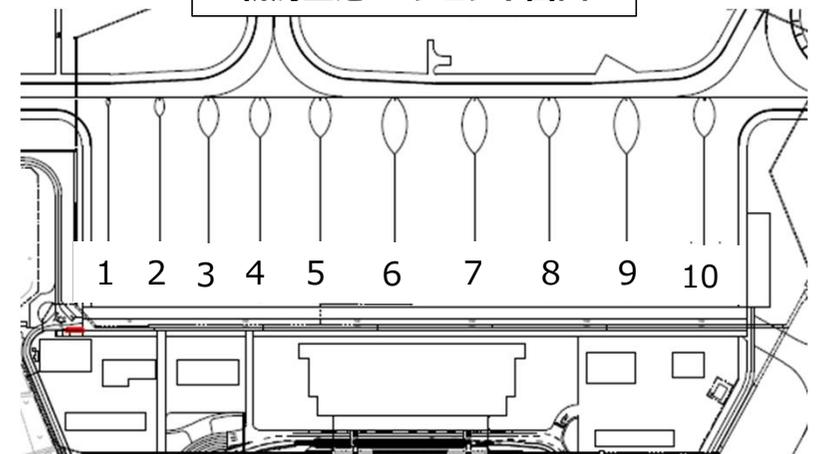
新潟空港 平面図



・コンクリート舗装 (目地部破損)

		1995年		2006年										2015年										2025年	
年次		0	1~10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
エプロン 1~10	A			26			21			2			3												
	B1			25			29			17			21			36			17						
	B2									10			3			11			23						
	B3			2			3			6			5			1			8						
	C									18			16												

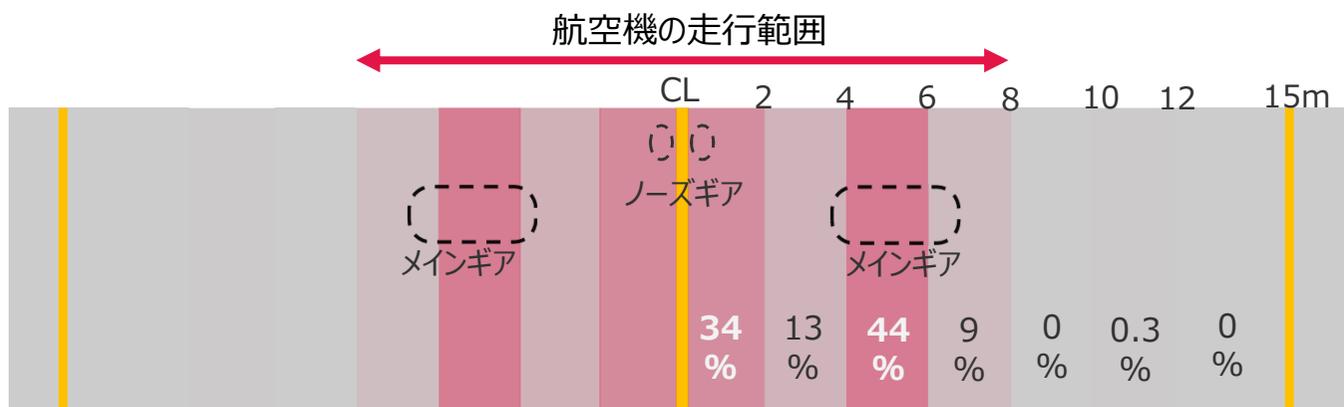
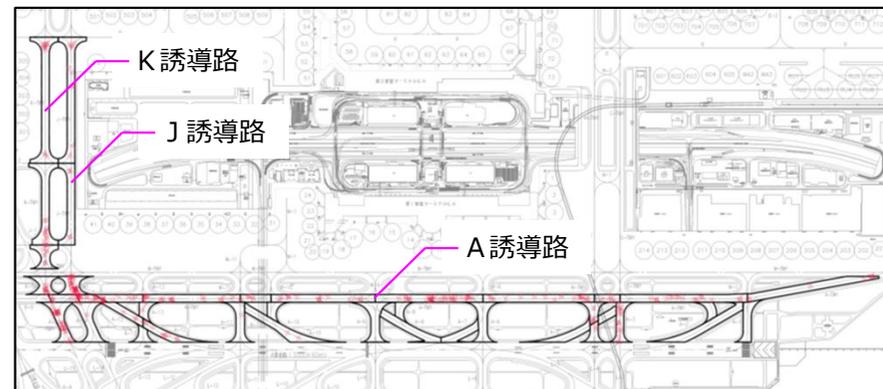
新潟空港 エプロン平面図



・コンクリート舗装 (段差)

		1995年		2006年										2015年										2025年	
年次		0	1~10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
エプロン 1~10	A			43			20			52			44			5			4						
	B1			10			26			1			3			37			35						
	B2						5						1			6			9						
	B3						1																		
	C						1																		

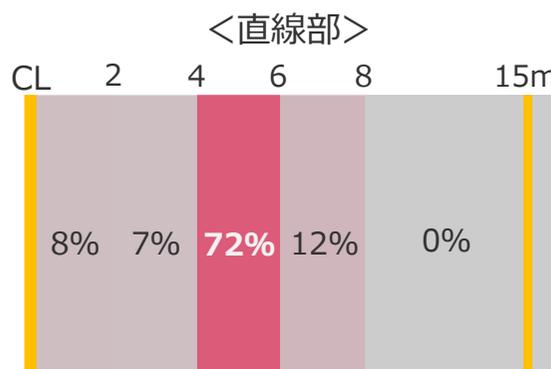
- 東京国際空港の誘導路（A誘導路、J誘導路、K誘導路）の6か年の補修実績に基づき、舗装の異常（ひび割れ、わだち掘れ、剥離、埋込灯器周りの破損等）が発生した箇所の分布状況をデータ整理※
 - 誘導路の舗装の異常は、航空機のメインギア走行が最も影響を与えていることを確認
- ⇒ 誘導路の巡回点検（目視点検）では、舗装の異常が中心線から8mまでの範囲に集中していることに留意して実施する。



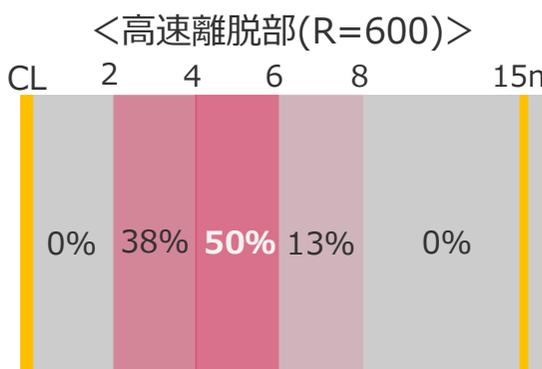
東京国際空港6か年（H28d～R1d,R4d,R5d）の舗装補修実績約320箇所の異常発生分布



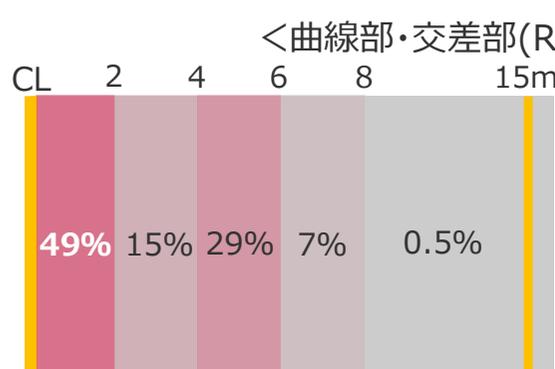
中心線付近の破損の多くは、灯火周辺
⇒ 異種材料の接続部は壊れやすい



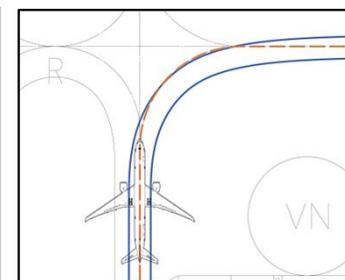
メインギア走行位置4m～6mに舗装の異常の発生が集中



メインギア走行位置4m～6mに異常が多いが、高速走行のブレの影響あり

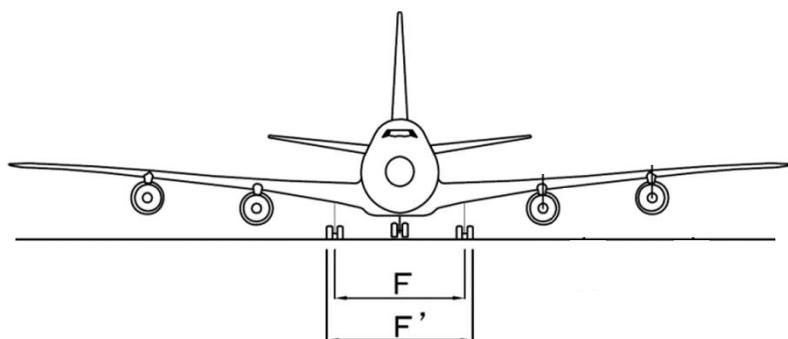


カーブ走行により、メインギアが中心線付近を走行するため、中心線に寄りに舗装の異常が発生

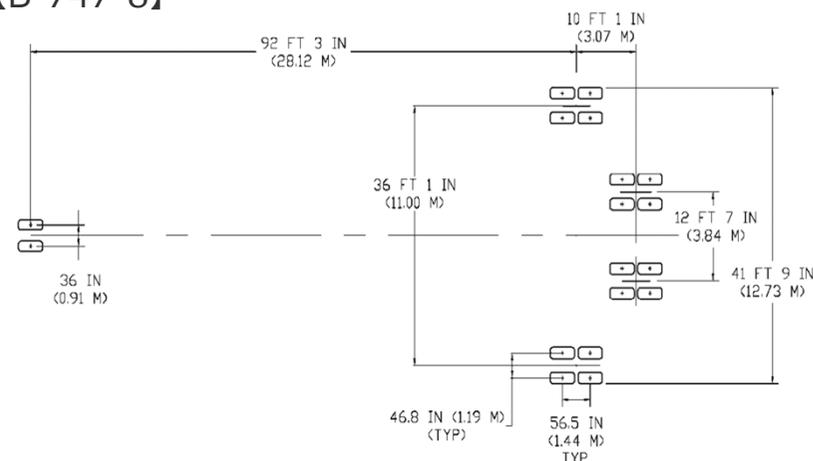


航空機	総重量 (満載時)	ホイール トラック F	アウター トラック F'	アウター トラック 1/2 F'	メインギア タイヤ接地圧	メインギア 車輪数	輪荷重	ACR※ (As舗装 B)	舗装に対する 影響の順位
A380-800	577 t	12.46 m	14.34 m	7.17 m	1.50 MPa	20 輪 W 2脚×4輪 B 2脚×6輪	W 267 kN B 267 kN	590	4
B747-8	449 t	11.00 m	12.73 m	6.37 m	1.50 MPa	16 輪 W 2脚×4輪 B 2脚×4輪	261 kN	616	2
B777-300	300 t	10.97 m	12.88 m	6.44 m	1.48 MPa	12 輪 2脚×6輪	233 kN	530	5
A350-900	276 t	10.60 m	12.87 m	6.44 m	1.66 MPa	8 輪 2脚×4輪	317 kN	705	1
B787-8	228 t	9.80 m	11.60 m	5.80 m	1.57 MPa	8 輪 2脚×4輪	256 kN	592	3
A321-200	94 t	7.59 m	8.97 m	4.49 m	1.46 MPa	4 輪 2脚×2輪	220 kN	505	6
B737-800	78 t	5.72 m	7.00 m	3.50 m	1.41 MPa	4 輪 2脚×2輪	183 kN	413	7

※ ACR (Aircraft Classification Rating) : 航空機分類等級
 ACRは、航空機が舗装に及ぼす影響をPCR (舗装分類等級) と比較するために数値化したもので、航空機の運航可否判断に用いる指標。
 上表では、アスファルト舗装、路床カテゴリーB (中強度) を例示



【B-747-8】



2. 盛土空港における地盤変状対策の考え方

地盤変状対策（事後対策、事前対策の組合せ）の考え方について、ご議論をお願いします。

盛土空港における地盤変状対策の検討は、事後対策として実施する滑走路等の舗装の応急復旧（事後保全）と、事前対策として実施する地盤変状対策（地盤改良）の対策範囲について、合理的に設定することを目的として実施する。

【能登半島地震の経験を踏まえた課題と対応】

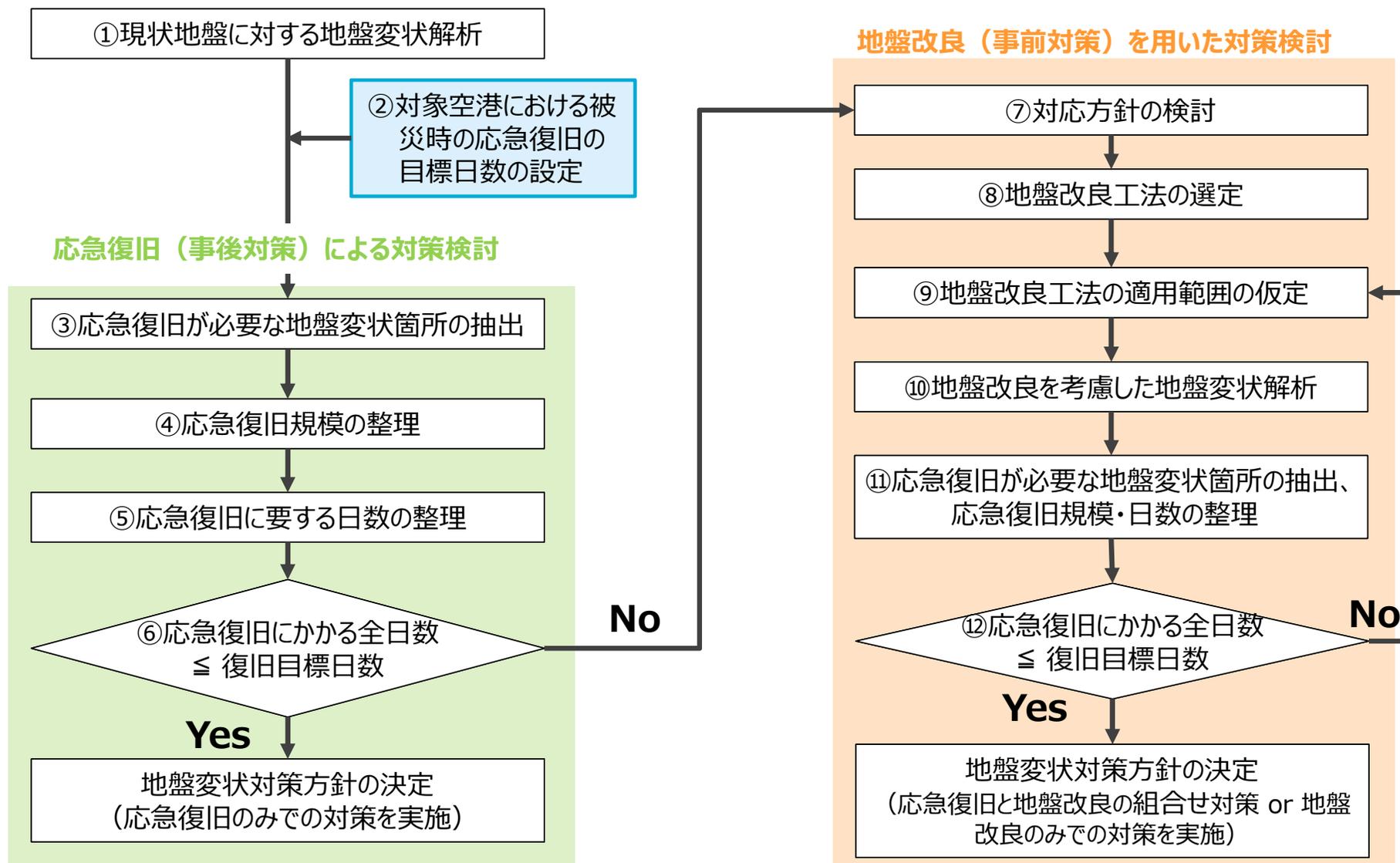
- ① 能登空港の滑走路において、地震に伴う地盤変状により最大15cm程度の段差や、ひび割れ、局所沈下が発生
⇒ 盛土空港（新千歳、釧路、函館、広島、高松、熊本、鹿児島）について、能登空港と同様の事象が生じる可能性を検証するため、令和7年度より空港毎に土質調査、地盤変状解析を実施（継続中）
- ② 能登空港の近隣のアスファルトプラントの電源喪失に伴い、舗装の応急復旧に必要な加熱アスファルト混合物の調達が困難な状況が発生（被災後11日を経過した1/12より応急復旧に着手）
⇒ 舗装の応急復旧を早期に着手するため、アスファルトプラントの不稼働を想定した加熱アスファルト混合物の調達方法を検討

【地盤変状対策の考え方（案）】

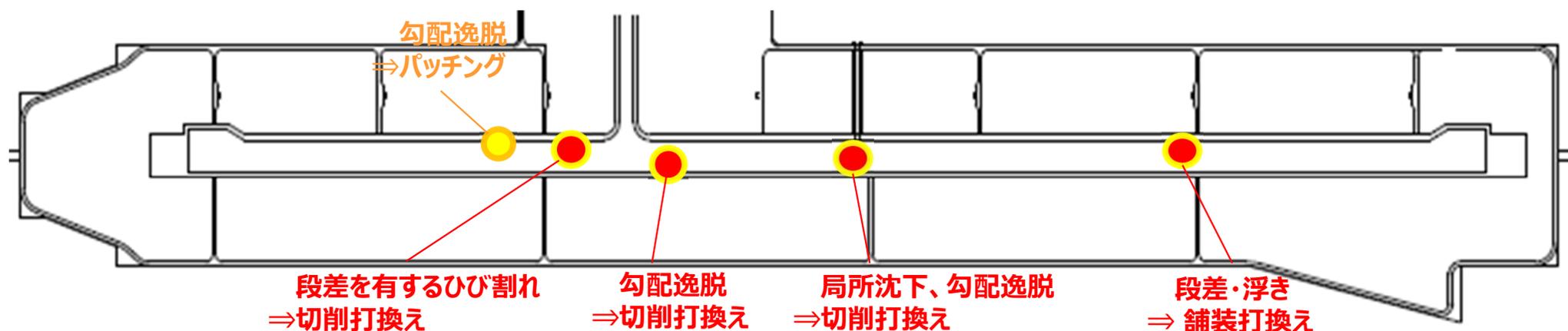
- ① 空港毎に地盤変状解析を実施し、地盤変状の程度（被害想定）を把握
- ② 被害想定に基づき、空港毎に滑走路等の応急復旧（事後対策）に要する日数を算出
- ③ 空港毎に災害救援機（固定翼機）を受け入れるのための早期復旧目標日数を確認
- ④ 応急復旧（事後対策）の日数が、早期復旧目標日数を超える場合には、地盤改良（事前対策）と組み合わせて対策を実施

地盤変状対策の検討は、地盤変状解析の結果に基づき、次のフロー（案）により実施する。

地盤変状対策の検討フロー（案）



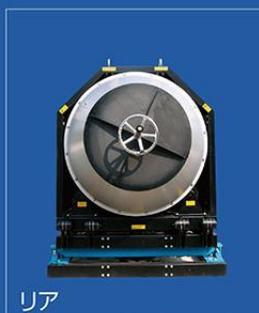
- 令和6年1月1日 能登半島地震発生
- 1月4,9日 常温合材による応急措置を実施
- 1月12,18,19日 加熱アスファルト混合物による応急復旧（舗装打換え工、切削打換え工）を実施
（参考）1/12 自衛隊輸送機(C-130、C-2)着陸、1/27 民航機運航再開



- 加熱アスファルト混合物の入手が困難な場合には、常温合材を用いて応急措置を実施する場合があるが、常温合材は加熱アスファルト混合物に比べ耐久性が低く、少量（20kg/袋）での施工となるため、一時的な応急措置として実施する小規模なパッチング（穴埋め）には適用できるが、広い範囲の舗装の打換えには不向きである。
- このため、アスファルトプラントが被災し、加熱アスファルト混合物の入手が不可能となる場合を想定すると、アスファルトプラントに頼らずに材料を調達する方法を検討する必要がある。
- 空港に『移動式再加熱ユニット』を配備することによって、現地で発生するアスファルト廃材の再生利用や、遠方プラントから運搬する新材の再加熱により材料の調達が可能となる。

『移動式再加熱ユニット』の加熱アスファルト混合物の製造能力：4～6 t/h（1.7～2.6m³/h）

移動式再加熱ユニット



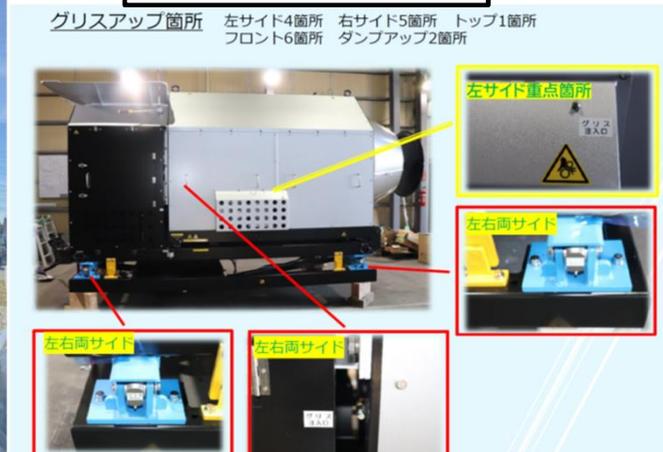
【移動式再加熱ユニットの主な仕様】

- 製造能力：1バッチ 2t（約20分）
- バーナー燃料：軽油（タンク容量195L）
- 燃料消費量：1バッチ当たり約20L
- As廃材再生利用時の添加剤：専用添加剤を1バッチ当たり6kg使用
※専用添加剤は、メーカーや商社から購入可能(21,000円/15kg)
- メンテナンス：月1回の“グリスアップ”と試運転を推奨
- ユニットの保管方法：“専用シートによる養生”で屋外保管可能

専用シートによる養生の例



グリスアップ箇所の一例





①

- 空港の運用に影響がない既設舗装版を撤去して廃材を採取（AS殻をストック）



③

- 移動式再加熱ユニットをダンプアップして再生材を排出



②

- 移動式再加熱ユニットへ廃材と再生用添加剤を投入
- 移動式再加熱ユニットで1バッチ2tを約20分加熱攪拌して再生材を製造



④

- ダンプトラックで現場まで再生材を運搬
- 敷き均し、締固め



①'

- 遠方のアスファルトプラントから新材を運搬し、空港内に仮置き

【応急復旧(事後対策)による対策検討】

第13回検討委員会で提示した仮定の条件によって得られた鉛直変位を例に要対策箇所の抽出方法を例示

- ① 地盤変状解析を実施し、各地点の地表面鉛直変位を算出
- ② 地点間の鉛直変位の差分・距離を基に、既設舗装面を基準とした勾配 (= 沈下形状の勾配) を算出
- ③ 既設舗装面を基準とした勾配が1.0%を超える箇所が要対策箇所と設定 (図1の例では要対策2箇所)
- ④ 各地点の現状の測量高さに鉛直変位量を加算し、地盤変状後の地盤高さを算出
- ⑤ 地盤変状後の地盤高さから、測点間の勾配が規定勾配を満足していない箇所を要対策箇所と設定 (図2)

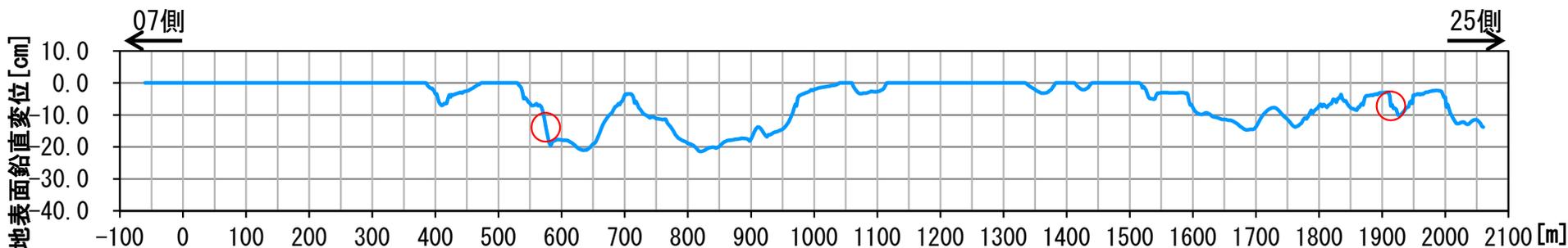
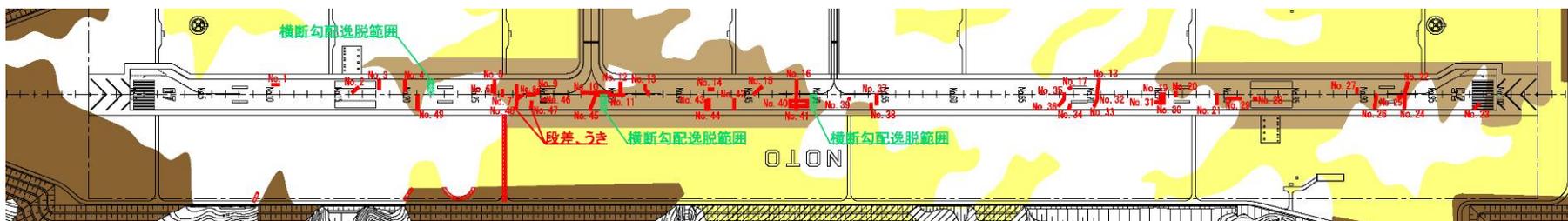


図1 ○: 既設舗装面に対する勾配 (= 沈下形状の勾配) が1%以上の地点

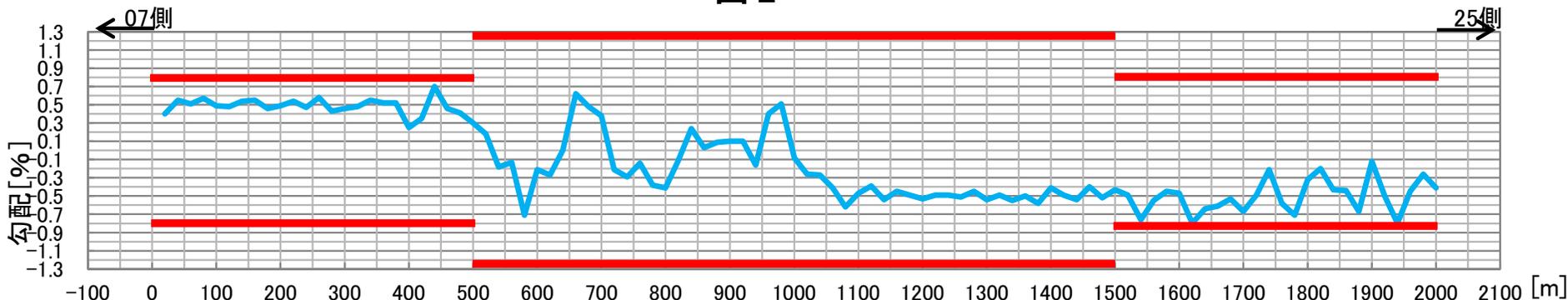
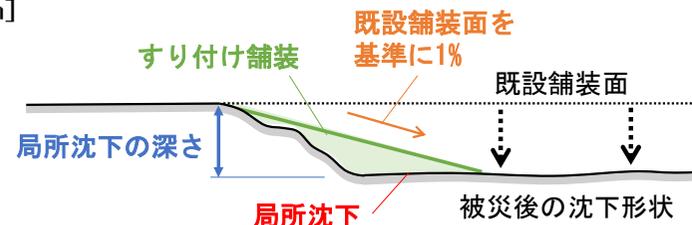
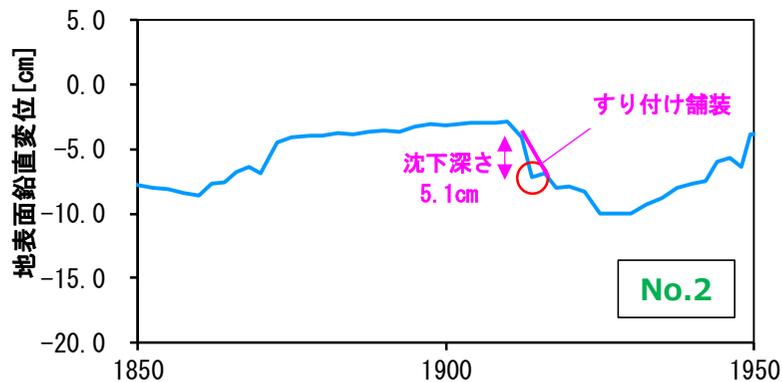
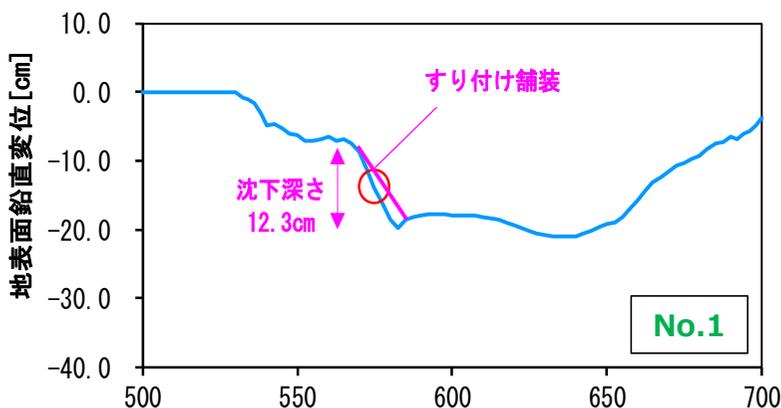
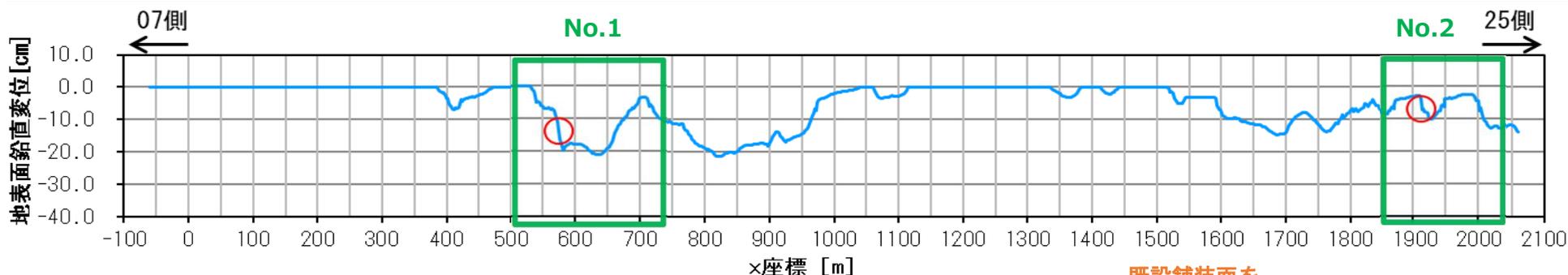


図2

- 下図の例では、既設舗装面を基準とした勾配が1.0%を超える箇所が2箇所あり、地盤変状箇所の沈下深さ（鉛直変位の差分）は、No.1で12.3cm、No.2で5.1cm
- 応急復旧の施工日数
 - ①標準的な施工能力の場合 NO.1:1日、NO.2:1日 計2日
 - ②移動式再加熱ユニットで材料調達した場合 NO.1:4日、NO.2:1日 計5日



【応急復旧計算例の設定条件（移動式再加熱ユニット利用）】

- すり付け舗装の面積は、すり付け勾配が既設舗装面に対して1.0%となるすり付け延長と、施工幅（滑走路幅の1/2と仮定※）により設定
- 最小舗装厚5cmとし、切削工の施工面積は舗装面積の1/2として設定
- 切削機の稼働時間5h/日
- 移動式再加熱ユニットの製造能力5t/h 2.1m³/h ⇒ 10.5m³/日
- 切削工の施工能力 260m²/h ⇒ 1,300m²/日
- ※施工幅は横断方向の解析結果に基づき設定（この例は仮定）

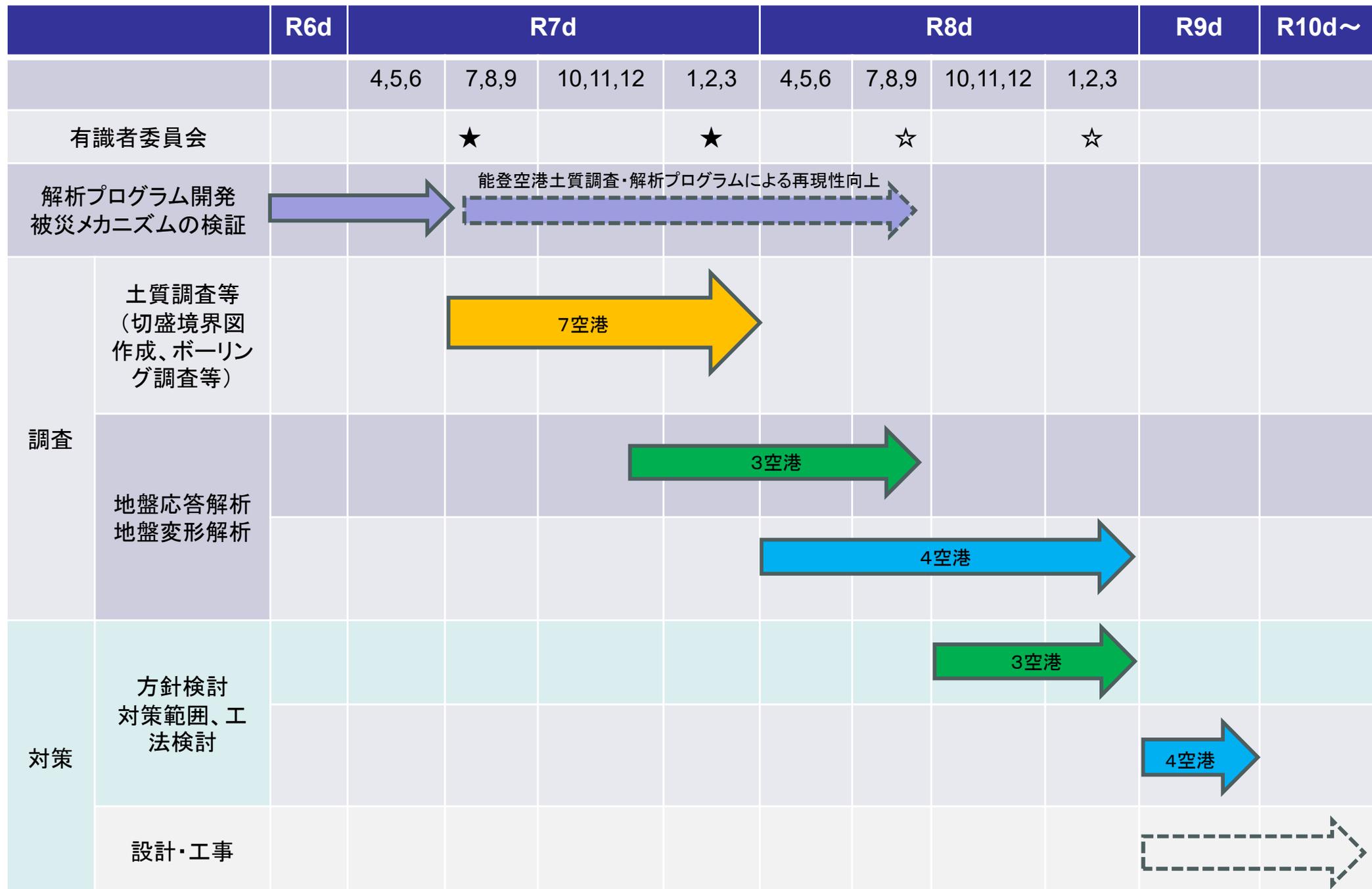
【NO.1の計算例 沈下深さ12.3cmの場合】

- すり付け延長：13m
- 舗装面積：すり付け延長13m×施工幅30m = 390m²
- 平均舗装厚：(最小厚5cm + 最大厚13cm)/2 = 9cm
- 舗装量：390m²×0.09m = 35m³
- 切削面積：195m²（舗装面積の1/2）
- 応急復旧日数
 - 舗設日数：35m³/10.5m³/日 = 3.3日
 - 切削日数：195m²/1,300m²/日 = 0.2日 合計3.5 ≒ 4日

- 応急復旧（事後対策）に要する日数が、当該空港の早期復旧目標日数を超える場合には、事前対策として、地盤変状の発生を抑制する地盤改良工法を検討する。
- 空港に適用可能で、沈下、すべりを抑制する地盤改良工法には、以下の工法がある。
- 工法の選定は、土質条件による適用の可否や優位性が異なることに留意して、**空港ごとに検討**

	静的締固め工法	高圧噴射攪拌工法	薬液注入工法
特徴	流動化砂を地中へ圧送・固化して締固め、狭隘地や既設構造物直下でも高品質で効率的な施工を可能にする工法。	ボーリングロッド先端から圧縮空気と水や硬化材スラリーを超高圧で噴射し、地盤を掘削しながら土粒子と硬化材を攪拌混合して固化改良体を造成する工法。	地盤に浸透性の高い薬液を注入して間隙水と置き換えることにより砂粒子を固結させ、地盤の止水性や強度を高める工法。
イメージ	<p>①貫入 ②圧入 ③引抜 ④繰返し 20cm 上げ 20cm ステップ1 ステップ2 施工手順</p>	<p>超高圧水 硬化材噴射 硬化材と地盤</p>	
適用可能な土質の一例	<ul style="list-style-type: none"> ・砂質土：$N \leq 20$程度 ・岩塊等が含まれる盛土には適用不可 	<ul style="list-style-type: none"> ・粘性土：$c \leq 150 \text{ kN/m}^2$ ・砂質土：$N \leq 200$ ・粒径が大きい場合は未改良範囲が生じる恐れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・砂質土、礫質土 ・細粒分含有率$F_c \leq 40\%$
適用上の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・岩塊等が含まれる盛土には適用不可 ・細粒分が多い場合や土被り圧が小さい場合は施工時の盛り上がりには留意が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・粒径が大きい場合は未改良範囲が生じる恐れがある ・鉄道のバラストのような石と大空隙しかないような条件では難しい ・不飽和地盤では硬化剤が下方へ流出する恐れがあるため別途対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・粘性土は改良範囲の粘着力が施工後の最大粘着力以上を保有する場合は不可 ・能登空港のような軟岩への改良は岩片と岩片の間に対する亀裂充填となる可能性があり、強度の向上はあまり見込めない ・不飽和地盤では薬液が下方に流出しないか懸念があるため別途対策が必要。
その他、留意事項等	<ul style="list-style-type: none"> ・流動化砂が排水層へ流入する可能性あり ・削孔部に保護キャップが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・硬化材が排水層へ流入する可能性あり ・削孔部に保護キャップが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・薬液が排水層へ流入する可能性あり ・削孔部に保護キャップが必要

地盤変状対策のスケジュール



ドローン活用に関する報告

- ✓ 自然災害発生時の空港土木施設の被災状況を迅速に把握するため、国管理10空港にドローンを順次配備し、ドローンを活用した空港土木施設の緊急点検を実施予定
- ✓ ドローンは、南海トラフ地震、首都直下地震の防災対策推進地域に所在する空港、護岸、橋梁を有する空港、TEC-FORCE活動用として東京航空局、大阪航空局に各1機配備
- ✓ 職員がドローンを操縦できるよう、令和5年度よりドローン研修（座学・実技）を実施
- ✓ 令和8年度からのドローンの配備を踏まえ、令和7年度に「空港土木施設点検ドローン活用マニュアル」を作成

【国産ドローン】



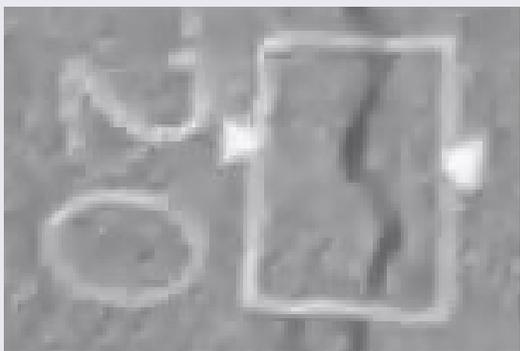
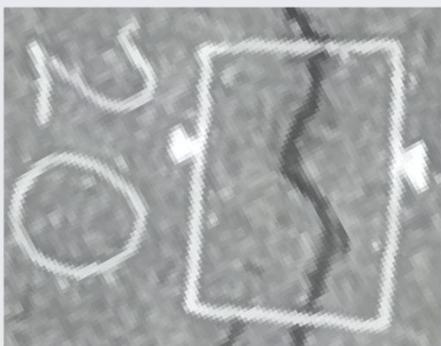
【配備計画案】

配備年次	R8d	R9d	R10d	R11d	R12d
配備空港等	高知	宮崎	羽田	新潟	長崎
	大分	鹿児島	那覇	北九州	松山
	大阪局	東京局			

【マニュアルの目次構成】

1. 総則
 - 1.1 目的
 - 1.2 適用範囲
 - 1.3 用語の定義
 - 1.4 空港土木施設点検へのドローン活用の基本条件
 - 1.5 ドローンの要求性能
 - 1.6 関係法令
2. 事前準備
 - 2.1 飛行計画の立案
 - 2.2 申請手続き
 - 2.3 実施体制の構築
 - 2.4 関係者調整
3. 点検実施前の確認
 - 3.1 空港運用に係わる確認
 - 3.2 ドローンの機材に係わる確認
 - 3.3 ドローンの運航に係わる確認
4. 空港施設の緊急点検
 - 4.1 点検対象施設と点検項目
 - 4.2 画像・映像のデータ形式
 - 4.3 点検手順
 - 4.4 点検方法
 - 4.5 画像・映像データの整理・活用
5. ドローンの維持管理
 - 5.1 ドローンの運航・整備に関する記録・管理
 - 5.2 保管時の留意事項
 - 5.3 機体の更新・廃棄に関する留意事項

- 日中に判別可能な路面ひび割れ幅は、20mm以上（高度20m、4K動画キャプチャ）オルソ画像処理した場合には、10mm程度を判別が可能
- 試験飛行実績による飛行可能時間は、20分（バッテリー20%程度残して飛行。カタログ値は25分）
- 操縦者とドローン本体の最大離隔は、1,000m程度
- 照度が低下すると画像による判読精度が低下（夜間、日の出前、日没後は判読不可）

	ドローンによる取得画像 〔動画(4K)キャプチャ〕	ドローンによる取得画像 〔静止画（オルソ画像）〕	（参考） 近接写真
ひび割れ幅 10mm			
ひび割れ幅 20mm			
評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 日中であれば幅20mm程度以上のクラックの確認が可能 ● 取得した動画データで確認可能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 静止画であるため、動画より鮮明 ● 日中であれば幅10mm程度以上のクラックの確認が可能 ● 静止画は多数のデータを取得することでオルソ画像処理が可能 	—

※（動画）飛行高度：20m、飛行速度：3.5m/s、（静止画）飛行高度：30m、飛行速度：4.5m/s 日中・晴天時に画像取得