

滑走路改修に関するアイデア 募集要領

平成17年10月

関西国際空港株式会社

1. 概要

現在使用している関空の滑走路は、開港後11年を経過し、劣化が進行していることから、今後、全面的な改修を行うこととしています。同時に、滑走路の排水性の改善等の観点から、厚層かさ上げを行うことを検討しています。この工事では、昼間の滑走路運用を確保するという制約条件下で、全面改修と厚層かさ上げを実現しつつ、出来る限り無駄を省き、効率性、経済性を追求する創意工夫をこらした施工が必要となってきます。

そこで、今回、滑走路の全面改修を検討するにあたり、施工方法についてのアイデアを広く募集いたします。

なお、応募いただいた提案は今後の滑走路改修検討の参考とさせていただくとともに、ご協力頂いた方は、当社ホームページにてお名前をご紹介します。

2. スケジュール

応募登録締め切り 平成17年11月14日

応募資料提出締め切り 平成17年12月15日

3. 当社が求めるアイデアの対象

滑走路改修の特徴は、昼間は供用を維持しながら、夜間の限られた時間内に従来にはない厚いかさ上げを行うことです。

この工事を効率的かつ経済的に、更には運用への影響を極力軽減できるような施工アイデアを求めます。アイデアは施工の効率化、コスト削減等につながる施工機械や材料といった要素技術でも、総合的な施工方法の提案でも結構です。

4. 技術検討に当たっての舗装の状況、条件等

4-1 対象施設の状況

(1) 対象施設

関西国際空港1期の滑走路のアスファルト舗装部分

(2) 滑走路の舗装構造

別添図のとおり

(3) 舗装の状況

供用後11年が経過しアスファルトの硬化が進行しており、表層の空隙率の減少、基層の水分量の増加が見られ、一部には層間剥離も認められる。

4-2 改修工事に求められる条件

(1) 滑走路の嵩上げ厚

舗装の嵩上げ厚は、大きい箇所では50cm以上必要となる。具体的な図面については、応募登録者に配布。

(2) 滑走路運用との関係

滑走路の改修工事は、離着陸の少ない夜間をクローズして実施するものとする。クローズ時間が終了後直ちに滑走路の運用が可能となるよう、クローズ時間内に所要の擦りつけを行い、航空機荷重による初期わだちなどが運用に問題ないようにする。なお、今回の技術検討用にクローズ時間を8時間(うち、20分は滑走路チェックの時間を確保)と仮定する。

(3) 灯火の再設置

滑走路の灯火は改修に伴い再設置が必要である。なおアイデア募集に当たっては、

施工期間中の滑走路中心線灯の消灯数の制約は設けないものとする。

なお、提示した条件は今回の応募検討用のものであり、今後の検討によっては変わり得ます。

5. アイデア提案のポイント

具体的なアイデア提案のポイントは以下のとおりです。

運用への影響（滑走路のクローズ時間や期間を短縮するなど供用性への影響を軽減するための創意工夫があるか）

施工の効率性（施工工程が単純で効率的な施工となる工夫があるか）

技術の実用性（施工実績、実証実験などで施工の確実性・実用性が担保されているか。技術的な裏付けがあるか。）

経済性（初期コスト及び維持コストを考慮して総合的に優れた工夫があるか）

舗装の健全性（改修後、舗装の剥離や、維持補修が頻繁に発生することが懸念されないか。改修後、長期の耐久性を備えているか。）

6. 提案者の条件について

特に資格は問いませんが、空港という特殊性を理解し、創意工夫がされた提案ができる方からの応募をお待ちしております。

7. 応募書類の内容、応募方法

(1) 応募登録

会社名(団体名)、住所、担当者名、連絡先を下記の応募先まで電子メールまたはFAXにてお知らせ下さい。(応募登録様式は当社ホームページで入手できます。)

応募登録期限は平成17年11月14日です。

(2) 応募書類

様式は自由ですが、以下の項目を提案書に盛り込んで下さい。

提案コンセプト(提案内容の特徴、優位性)

技術概要(図面、施工概要、材料等)

課題の克服のための創意工夫・新技術の具体的内容(PRポイント)

(例) 滑走路運用への影響を軽減するための工夫

効率的な施工をするための工夫

初期コスト、維持コスト低減のための工夫

健全な舗装とするための工夫

灯火再設置費用低減のための工夫

技術の実用性・確実性(適用事例等)

施工期間(具体的な工程を示して下さい。要素技術の場合は、工期短縮の効果など)

概算費用(内訳を示して下さい。要素技術の場合は、費用削減の効果など)

提案内容の取扱い(独自の技術開発によるもので未公表のものなど知的財産として取扱いに注意が必要なもの、一般に公表されているもの、特許等があるもの(または申請中)など、提案内容の取扱いについて明記して下さい)

さい。)

なお、上記 の検討に当たっては、施工上の条件など未確定要素があるので、仮置きして算出していただき、その前提条件をお示し下さい。

応募期限は平成17年12月15日です。

(3) 応募・問い合わせ先

- ・ 応募資料は、下記へ郵送もしくは持参して下さい。
関西国際空港株式会社 計画技術部 技術グループ
〒549-8501 大阪府泉佐野市泉州空港北1番地
(E-mail gjjutsu@kiac.co.jp TEL 0724-55-2182 FAX 0724-55-2049)
- ・ 問い合わせは、電子メールでお願いいたします。

8. その他

(1) アイデア募集にご協力頂いた方の公表について

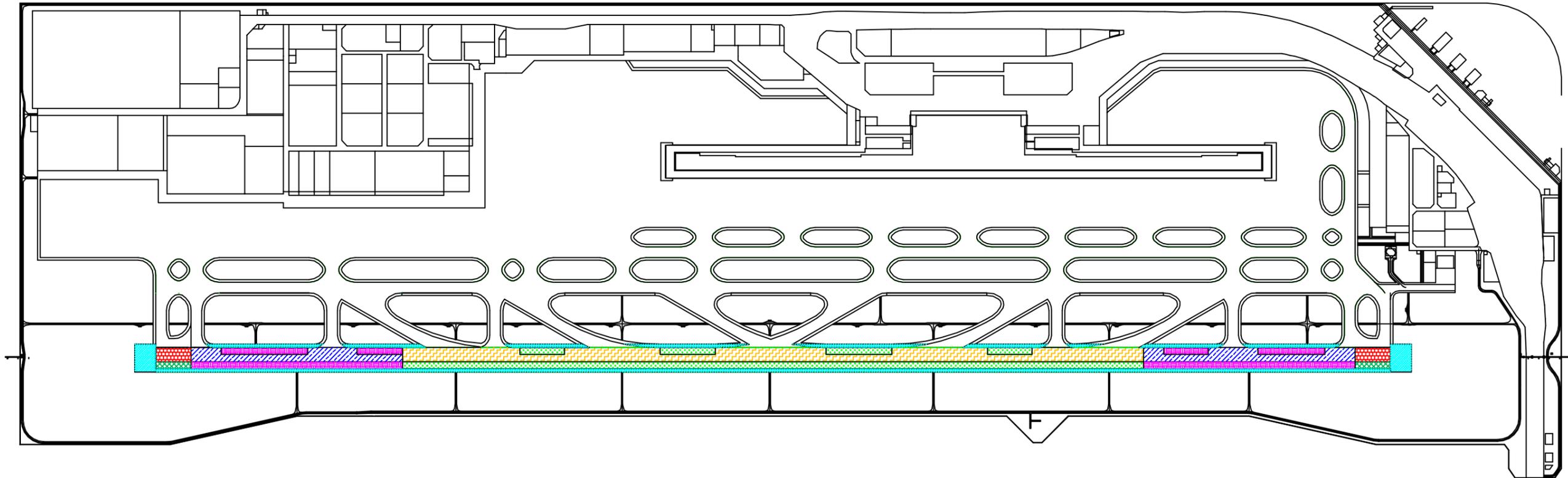
ご協力頂いた方は、当社ホームページにてお名前をご紹介します。公表時期は平成18年1月頃を予定しております。

(2) 注意事項

- ・ 応募いただいたアイデアについては、必要に応じてヒアリングやプレゼンテーションをお願いすることもあります。
- ・ 特に優れたアイデアを提案いただいた方には、今後、試験工事をお願いすることがあります。
- ・ 提出頂いた資料については、本検討以外には使用しません。
- ・ 提出頂いた資料は返却しません。

以上

関西国際空港1期 滑走路誘導路舗装構造図



 滑走路端部中央帯
(カパレーシ^{80,000}回 1.0t)

		厚さ (cm)	構 成
100	コンクリート版	45	無筋コンクリート版
	路盤	15	砕石セメント安定処理
	上部路床	40	マサ土セメント安定処理

 滑走路端部縁端帯
(カパレーシ^{80,000}回 0.8t)

		厚さ (cm)	構 成
95	コンクリート版	36	無筋コンクリート版
	路盤	15	砕石セメント安定処理
	上部路床	40	マサ土セメント安定処理

 滑走路端部中央帯
(カパレーシ^{80,000}回 1.0t)

		厚さ (cm)	構 成
221	表層	5	アスファルト混合物
	基層 (上層)	6	アスファルト混合物
	基層 (下層)	6	アスファルト混合物
	上層路盤	15	アスファルト安定処理
	下層路盤 (上層)	20	砕石セメント安定処理
	下層路盤 (下層)	30	マサ土セメント安定処理
	上部路床	40	マサ土セメント安定処理

 滑走路中間部中央帯
(カパレーシ^{80,000}回 0.9t)

		厚さ (cm)	構 成
116	表層	5	アスファルト混合物
	基層 (上層)	6	アスファルト混合物
	基層 (下層)	6	アスファルト混合物
	上層路盤	15	アスファルト安定処理
	下層路盤 (上層)	20	砕石セメント安定処理
	下層路盤 (下層)	24	マサ土セメント安定処理
上部路床	40	マサ土セメント安定処理	

 滑走路端部縁端帯
(カパレーシ^{80,000}回 0.8t)

		厚さ (cm)	構 成
113	表層	5	アスファルト混合物
	基層 (上層)	6	アスファルト混合物
	基層 (下層)	6	アスファルト混合物
	上層路盤	15	アスファルト安定処理
	下層路盤 (上層)	15	砕石セメント安定処理
	下層路盤 (下層)	26	マサ土セメント安定処理
	上部路床	40	マサ土セメント安定処理

 滑走路中間部縁端帯
(カパレーシ^{80,000}回 0.7t)

		厚さ (cm)	構 成
107	表層	5	アスファルト混合物
	基層 (上層)	6	アスファルト混合物
	基層 (下層)	6	アスファルト混合物
	上層路盤	15	アスファルト安定処理
	下層路盤 (上層)	15	砕石セメント安定処理
	下層路盤 (下層)	20	マサ土セメント安定処理
上部路床	40	マサ土セメント安定処理	

 オーバーラン、滑走路ショルダー
(カパレーシ^{80,000}回 0.5t)

		厚さ (cm)	構 成
95	表 層	5	アスファルト混合物
	上層路盤	13	アスファルト安定処理
	下層路盤	33	マサ土セメント安定処理
上部路床	40	マサ土セメント安定処理	