

平成21年8月6日
九州地方整備局

九州初 技術開発・工事一体型調達方式の試行

公共調達の制度面において、技術開発を促す仕組みとして技術開発と工事の一体的な調達を取り入れることにより、民間の技術研究開発意欲を促進し、より質の高い社会資本整備を進めます。

【試行する工事とその効果】

九州地方整備局では2件の工事で試行する予定です。

① 排水性舗装の表面強化工法の開発（技術開発・工事一括型）

技術開発と工事を一括して行うことにより、現場条件に即した技術開発と工事を行うことができます。併せてコスト削減を図ることとしています。

② LED道路照明灯の開発（技術開発・工事分離型）

施工に直結した技術開発を促すことが可能となり、技術開発成果の早期活用が図れ、民間の技術研究開発意欲を促進することができます。

(<http://www.qsr.mlit.go.jp/>)

九州地方整備局 代表電話番号 092-471-6331

□技術開発・工事一体型調達方式全般及び試行工事①について

九州地方整備局 企画部	技術開発調整官	栗野 修司 (内線3120)
	技術管理課長	久野 隆博 (内線3311)
	技術管理課課長補佐	堀 康雄 (内線3313)
電話番号：092-476-3546 (技術管理課直通)		

□試行工事②について

九州地方整備局 道路部	道路情報管理官	東 均 (内線4114)
電話番号：092-476-3538 (路政課直通)		
九州地方整備局 企画部	情報通信技術調整官	吉本 紀一 (内線3133)
	情報通信技術課課長補佐	高橋 玲仁 (内線3353)
電話番号：092-476-3548 (情報通信技術課直通)		

技術テーマ	排水性舗装の表面強化工法の開発	LED道路照明灯の開発
技術開発の概要	排水性舗装の表面骨材の飛散を防止するため、既存の舗装表面強化工法を現地条件に応じて改良し、コスト削減を図る。	道路照明灯のLED化を行い、CO ₂ 排出量及び維持管理を含めたライフサイクルコストを削減する。
既存技術では困難な点	既存の舗装表面強化工法は、大型車交通に対応した単一規格（樹脂・骨材）しかない。 大型車の交通が少ない等で使用条件が緩和される場合、現地条件に対応した舗装表面強化工法を用いることで、コスト削減が可能となる。	現在のLEDでは、 ・市街地部で道路照明灯として必要な輝度を確保することができない。 ・価格が従来の照明灯より高価となる。 ・屋外環境（温度、誘雷等）に対する耐久性の確保が必要となる。
入札公告予定時期	平成21年度第2四半期	平成21年度 技術開発のみ 平成22年度 工事のみ
調達手続きのタイプ	A型（技術開発・工事一括型）	B型（技術開発・工事分離型）

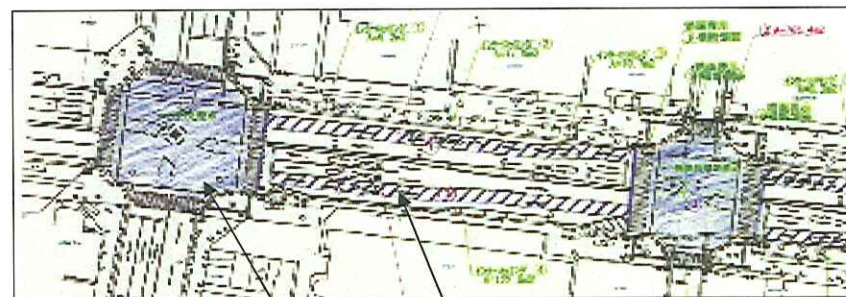
現地条件に対応した排水性舗装の表面強化工法の改良 ～「技術開発・工事一体型調達方式」の活用～

現状

排水性舗装は、交差点部においては右左折車両のタイヤ摩擦で表面骨材の飛散等が発生する。
現状では、それらを防止するため、舗装表面強化工法が施工されている。
既存の舗装表面強化工法は、大型車交通に対応した単一規格（樹脂・骨材）しかない。

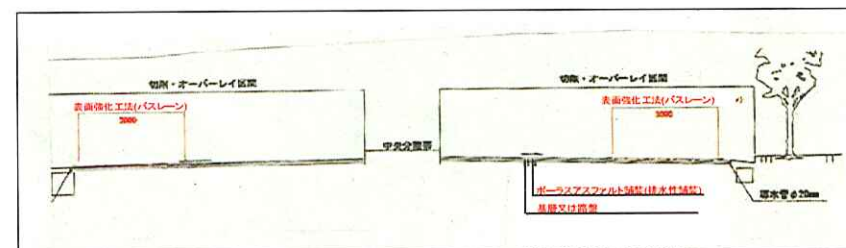
施工予定箇所の交通量：30,000台/日
一般国道の平均的な大型車混入率：20%程度
⇒ 大型車交通量：6,000台/日程度

既存舗装表面強化技術は、6,000台/日以上の大型車交通に十分耐えることが出来る。



交差点部

バスレーン



「技術開発・工事一体型調達方式」の活用

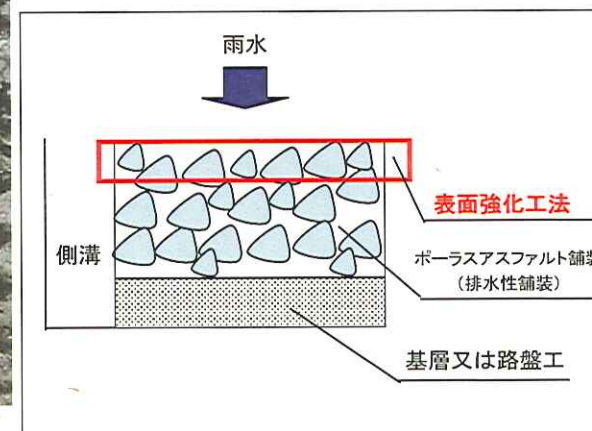
対応

大型車の交通が少ない等で使用条件が緩和される場合等、低コストの表面強化工法への改良

施工予定箇所の交通量：30,000台/日
施工予定箇所の大型混入率：10%程度
⇒ 大型車交通量：3,000台/日程度
3,000台/日以上の大型車交通に耐えることが出来る
舗装表面強化を行う。



ポーラスアスファルト舗装
(排水性舗装)



道路照明灯の省CO2化対策

～「技術開発・工事一体型調達方式」の活用～

090806

現状

九州管内(直轄国道)約30,000灯の道路照明灯より
年間約17,900tのCO2を排出



設置例:ナトリウム灯

- 1997年12月11日
日本が目指す温室効果ガス削減目標
(1990年度を基準排出量として)
京都議定書で6%削減
- 2008年7月29日
「低炭素社会づくり行動計画」閣議決定
(各省庁の地球温暖化防止に向けた
省CO2化対策の実施)



道路照明灯の省CO2化は、地球温暖化防止に大きく寄与するが、現在のナトリウム灯では限界があり、省CO2タイプのLED道路照明灯の開発促進が必要

現在のナトリウム灯とLED照明灯の比較表

項目	現在のナトリウム灯	現在のLED照明(市販品例)
CO2排出量	1	3/4
ライフサイクルコスト(20年間)	1	2
※設置基準	A、1 (cd/m ²)	B、0.7 (cd/m ²)

注) 180Wタイプの場合



「技術開発・工事一体型調達方式」の活用

対応

九州管内(直轄国道)に使用している道路照明灯(ナトリウム灯)全てに対応することを調達条件とする

技術開発に求めるもの

現在のナトリウム灯と比較した目標値

項目	技術開発(目標値)
CO2排出量	1/2
ライフサイクルコスト(20年間)	4/5
※設置基準	A、1 (cd/m ²)

注) ライフサイクルコスト=照明器具初期設置+交換費+電気料金

※道路照明施設設置基準

A:市街地の道路に沿って光(建物の照明、広告灯、ネオンサインなど)が連続し、運転手にまぶしさやちらつきを与えるなど、安全・円滑な走行を損なう恐れのある区間

B:市街地の道路に沿って光が少なくまばらで、Aと比較し、安全・円滑な走行を損なう恐れが比較的小さい区間

1、0.7:平均路面輝度(cd/m²)

「技術開発・工事一体型調達方式」の試行について

■施策の目的と位置づけ

公共調達の制度面において、技術開発を促す仕組みとして技術開発と工事の一体的な調達を取り入れることにより、民間の技術研究開発意欲を促進し、より質の高い社会資本整備を進める。

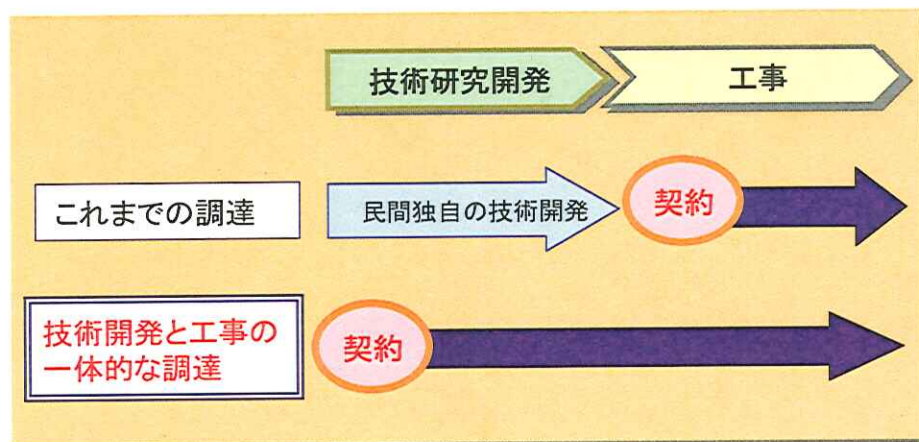
国土交通省技術基本計画(平成20年4月策定)における位置づけ

「国土交通省技術基本計画」の具体策の1項目として、民間の技術研究開発意欲を促進する制度面でのインセンティブの充実があり、「**技術研究開発と工事の一体的調達**、研究開発段階でのフィールドの提供、技術研究開発成果を評価し総合評価での評点アップ等制度面での支援を実施する」としている。

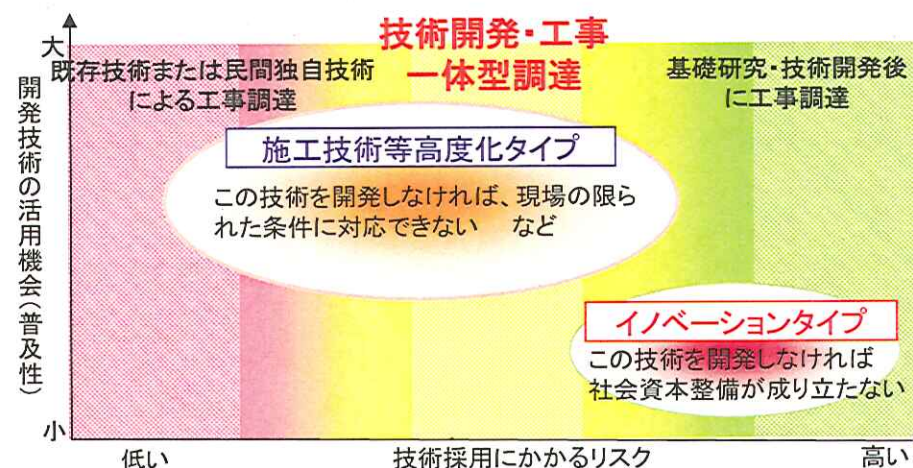
■施策導入の効果

- (1) 技術的隘路のため計画できなかった事業が実施可能
- (2) 民間の技術開発を誘発
- (3) 技術開発成果の早期活用

●調達方式の概要



●技術活用機会と技術採用リスクに応じた調達方式の選定イメージ



「技術開発・工事一体型調達方式」のタイプ(A型・B型)

