無電柱化事業における包括発注方式の 導入可能性の検討について

令和7年2月10日(月)

熊本市 都市建設局 土木部
道路保全課

1. はじめに	.....	2
2. 無電柱化事業における現状と課題	.....	3
3. 「包括発注方式」について	.....	9
4. 本日の意見交換について	.....	14

1. はじめに

(1) 今回のマーケットサウンディングの目的は…

- ① 無電柱化事業における「包括発注方式」に対する受注ニーズの把握
- ② 「包括発注方式」の課題やその解決策について意見交換

地域にとって望ましく、熊本市、事業者の皆様の双方にメリットが大きいような「包括発注方式」の実現の可能性について、ご意見いただきたい

2. 無電柱化事業における現状と課題

(1) 無電柱化事業の必要性

道路空間から電柱をなくすことで…

防災・減災

安全・円滑な
交通確保

良好な
景観形成

※「令和6年度無電柱化推進に関するブロック別講習会資料」より抜粋

※「令和6年度無電柱化推進に関するブロック別講習会資料」より抜粋

2. 無電柱化事業における現状と課題

(2) 近年の全国的な被害

- 平成30年 台風21号 ➡ 大阪府を中心に1,000本以上の電柱が倒壊。
- 令和元年 台風15号 ➡ 千葉県を中心に約2,000本の電柱が倒壊。
- 令和6年能登半島地震 ➡ 約3,100本の電柱が倒壊。

➡ **道路ネットワークの寸断**による復旧活動等の困難化

令和6年能登半島地震を踏まえた緊急提言 概要			
現状認識	<地域的特色> ・山がちで低平地に乏しい ・半島でアクセスが限定 ・過疎・高齢化、点在集落	<道路被災的特色> ・道路網が大規模に被災 ・倒壊家屋が道路を寸断 ・盛土構造に大きな被害	<被災的特色(全体)> ・孤立集落が多数発生 ・避難所生活が長期化 ・生活インフラの復旧長期化
教訓	<主な評価点> ・初動から建設業団体等と連携し、概ね2週間で半島内幹線道路(約9割)を緊急復旧 ・自衛隊等との連携(陸路、海路、空路の活用) ・交通マネジメントの実施(道路復旧状況を地理空間データとして共有) ・道の駅の広域的な防災機能の発揮	<主な課題> ・道路ネットワークの寸断による復旧活動等の困難化 ・アクセスルートとして機能すべき高規格道路の被災 ・道路啓開の実効性の向上(計画の事前準備による更なる実効性向上)	
災害に脆弱な国土を有する我が国では、今回の災害は、今後、全国どこでも起こる可能性がある。			
提言	■ 地域安全保障のエッセンシャルネットワークの早期確立 ✓ 耐震性や復旧性を備えた災害時に機能するネットワーク整備 (物流機能も含め、「いざという時」にこそ機能するネットワークの早期確立／持続可能な地域づくりへの貢献)		
	<新たな知見を踏まえた盛土の緊急点検の実施> ・集水地形上の盛土(高盛土)の早急な点検の実施 ・災害脆弱箇所に対する計画的な補強等の対策	<能登半島における道路ネットワークの再構築> ・能越自動車道の4車線化や線形改良などの機能強化 ・珠洲道路など高規格化も含め、必要な機能や役割の精査	
	■ 拠点機能の強化 ✓ 防災拠点としての「道の駅」の機能強化 「防災道の駅」の追加認定、高付加価値コンテンツの活用推進 ✓ 災害時における交通結節機能の強化	■ データ活用による災害時交通マネジメントの高度化 ✓ ドローン活用など地形に合わせた機動的な情報収集体制の構築 ✓ 交通情報と地理空間情報とのデータ連携とオープン化・アーカイブ化	
	■ 災害に備えた体制の強化 ✓ 建設業者等の民間企業との連携 「民間企業による「地域インフラマネジメント産業」としての役割の強化 ✓ 代替手段も備えた総合的な防災力の強化 地理的不利性を有する地域における総合的な対応の必要性 自衛隊等との連携による海上・航空アクセスルートへ緊急時の空陸一体輸送	■ 地域の新たな価値の創出につなげる道路空間の活用 ✓ 半島地域の豊かな地域資源を生かす道路空間の活用 ✓ 能登半島地域の効果的な復旧・復興 既存の枠にとらわれない道路空間の活用で関係人口拡大と新たな価値の創出に貢献	
	■ その他 多様な価値に対応した評価 道路ネットワークの多様な効果より適切に評価	負担のあり方 負担な道路ストックの将来への継承	震災伝承 人材育成

※「令和6年度無電柱化推進に関するブロック別講習会資料」より抜粋

▲令和6年能登半島地震の踏まえた緊急提言 概要

▲令和6年能登半島地震

2. 無電柱化事業における現状と課題

(3) 熊本市における無電柱化事業の状況

- ✓ 昭和60年代初頭から全国的に取り組み
- ✓ 本市においても、中心市街地の商業地域や緊急輸送道路などを対象に整備
- ✓ 「熊本市無電柱化推進計画(R1策定、R4改訂)」 ※11路線 約12kmが対象
- ✓ 現在は、防災・減災の観点から、主に緊急輸送道路の整備を実施
- ✓ 緊急輸送道路の無電柱化完了延長：約24km (R7.1月末時点)
  - ➡ 市内の緊急輸送道路延長170.6kmに対し、約14%

2. 無電柱化事業における現状と課題

(4) 熊本市における無電柱化事業の課題

【課題①】 事業期間の長期化

- ✓ 電柱を抜柱するまでに、平均7～10年(400m程度)要する
※本市事業においては、10年以上期間を要している箇所もある

(要因) 手続きや協議が煩雑

- ・ 入札手続き等により、各段階ごとに工程の切れ目が生じる

- ・ 発注者が、多数の占有事業者、コンサル、施工業者、電線管理者等とそれぞれ協議
- ・ 試掘の結果、埋設管の状況等により設計変更の必要が生じる
➡ 修正設計委託を別途発注することで施工が遅延

2. 無電柱化事業における現状と課題

(4) 熊本市における無電柱化事業の課題

【課題②】 計画的な維持管理が不十分

- ✓ 電線共同溝は整備後30年以上経過
- ✓ 維持管理計画がなく、定期点検や補修が実施できていない（事後保全的な対応のみ）
- ✓ 仮に点検や補修を実施しても、統一的なデータベース化される仕組みがない
（各業務ごとに成果品が存在する状態となる）

【課題③】 整備費のバラつき・維持管理予算の確保

- ✓ 年度ごとの財源も限られているため、工事が分割されてしまう（分割により、コストも上がる）
- ✓ 整備期間においては、段階ごとに必要予算がバラつく
- ✓ 点検費用を経常的に確保できていない

【課題④】 人材不足

- ✓ 公務員の成り手不足により、各関係者との協議・調整、工事発注などに従事する人員が慢性的に不足

2. 無電柱化事業における現状と課題

(5)課題解決に向けて

新たな発注方式により課題解決ができないか？

効率的な
協議や調整ができないか？

設計や工事の手戻り
(修正)を減らせないか？

工事の分割数を減らして
コスト縮減できないか？

事業に対する事務量を
減らせないか？

予算の平準化
ができないか？

計画的な維持管理
への転換ができないか？

「包括発注方式」の導入可能性を検討

3. 包括発注方式について

(1) 包括発注方式のイメージ

※「令和6年度無電柱化推進に関するブロック別講習会」国交省提供資料より抜粋

方式	役割分担(案)		特徴
従来方式	官	設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、 移設補償、工事監理、各種調整、維持管理	- 設計から工事迄各段階で民へ委託 - 各段階での協議や調整などを全て官側で実施
	民	↓ ↓ ↓ ↓ 詳細設計 コンサル 移設工事 占用者 本体工事 施工業者 引込管工事 電力・NTT 抜柱	
包括発注方式	官	包括委託の契約 移設補償、維持管理	- 設計、工事、事業調整を包括して民へ委託 - 本体工事着手後の試掘、修正設計、占用事業者調整等の事業期間を短縮 - 既存ストック活用方式は協定に基づく委託
	民	(包括発注) ↓ 設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、 工事監理、各種調整 詳細設計 移設調整 本体工事 引込管工事 移設工事 管理者 抜柱 電力・NTT	
PFI方式	官	PFI事業の契約 移設補償	- 設計、工事、事業調整、維持管理までを包括して民へ委託 - 年度毎に分割していた工事をまとめて発注し、工事毎の契約期間を省略し、事業期間を短縮 - 適切な割賦期間を設定 - 既存ストック活用方式以外にも拡大
	民	(PFI事業者) ↓ 設計協議(沿道、電線管理者、占用者)、 工事監理、各種調整 詳細設計 移設調整 本体工事 引込管工事 移設工事 管理者 抜柱 電力・NTT 維持管理	

3. 包括発注方式について

(1) 包括発注方式のイメージ

- ✓ 電線管理者などが道路管理者の窓口となり、すべての設計・施工を一体的に実施

<一体的な事業推進イメージ>

従来の調整方法

現場毎に
適切な方式
を選択

新たな調整方法

3. 包括発注方式について

(3) 包括発注方式による効果(国直轄事業の例)

- 国道11号高松町地区電線共同溝では、詳細設計、本体工事、引込管工事等を一括して契約する包括委託方式により事業のスピードアップを図った。
- 包括委託方式では、本体工事と引込管工事等との同時施工による短縮により、従来発注方式と比較して、事業期間が約16ヶ月短縮された。

○概要

- ・箇所: 国道11号香川県高松市
- ・延長: 0.94km

○特徴

設計から施工まで切れ目のない施工により事業期間を短縮

発注方式	工種	1年目	2年目	3年目	4年目	
従来方式	詳細設計	契約	業務			
	本体工事①		契約	準備	工事	
	本体工事②			契約	準備	工事
	引込管工事				契約	準備

包括委託	詳細設計		業務		
	本体工事①	契約		工事	
	本体工事②	契約		工事	
	引込管工事			工事	工事

約16ヶ月短縮

3. 包括発注方式について

(4) PFI手法による割賦払い制度

※「令和6年度無電柱化推進に関するブロック別講習会」国交省提供資料より抜粋

- **予算の平準化、民間の技術・ノウハウの活用促進**を目的として、平成29年度より、直轄事業においてPFI方式による電線共同溝事業を実施
- 設計、工事、維持管理を含め包括的に委託し、**整備費用は整備完了後に割賦払い**
- 令和4年度より、補助事業においても同様の方式を採用出来るよう制度を拡充

○事業の内容

- 事業対象区域において整備する電線共同溝等の**設計、工事及び維持管理**を実施
- 電線共同溝等には、電線共同溝(管路、特殊部)に加え、それに伴う歩道整備を含み、通信・電力管路に敷設される通信・電力ケーブル、トランス等の地上機器は含まない
- 事業方式はBTO方式(Build-Transfer-Operate)を採用

3. 包括発注方式について

(5) 課題解決の見込み

効率的な
協議や調整ができないか？

設計や工事の手戻り
(修正)を減らせないか？

工事の分割数を減らして
コスト縮減できないか？

→ 設計・施工を一体的に実施できればクリアできそう

予算の平準化
ができないか？

→ 割賦払いでクリアできそう

事業に対する事務量を
減らせないか？

計画的な維持管理
への転換ができないか？

→ PFI事業でクリアできそう

包括発注方式 を導入できれば課題解決に繋がる見込み

4. 本日の意見交換について

① 率直な感想

- ・PFI導入を目指して検討を進めるべき
- ・受注者側としてメリットが見いだせない など

② 「包括発注方式(PFI含む)」導入した場合の メリット ・ 期待できること

- ・大規模ロットとなれば、受注者としてもやりやすい
- ・手戻りがなくなり、工事が長期化しなくなる など

③ 「 // 」導入した場合の デメリット ・ 生じうる問題 ・ 懸念

- ・●●という点が会社として参入しづらい
- ・長期に渡る債務となるが、予算の担保はとれるのか など

④ 「 // 」以外の解決方法(ご提案)

- ・●●市では、●●●●により課題解決を行っているため、参考にしてはどうか など

⑤ その他(ご質問など)