

運用指針

第2条③

供用までの期間を短縮したことによる費用の縮減

常磐自動車道

ソウマ

シンチ

(相馬IC～新地IC)の早期供用

常磐自動車道 ソウマ 相馬IC～シンチ 新地ICの路線概要



- ・ 常磐自動車道は、東京都を起点として関東地方から東北地方南部の太平洋側を北進し、宮城県に至る高速自動車国道
- ・ 常磐自動車道 相馬IC～新地IC間(約8.5km)は平成26年12月6日に開通
- ・ 関東地方と東北地方南部の太平洋沿いの主要都市を結び、産業・経済・文化の発展、物流の効率化、医療の高度化、地域連携軸の形成に不可欠な道路であり、国道6号や東北道等の交通分散機能、事故・災害時におけるリダンダンシー機能を有する

当初計画

【相馬IC～新地IC】

①収用案件(1箇所)

- ・1箇所の用地を収用により計画

②舗装工事は標準的な工程で計画



供用予定日:平成27年3月31日

経営努力による変更

【相馬IC～新地IC】

①収用案件(1箇所)

- ・時効取得提訴により占有者と登記名義人の和解が成立し、**占有者との任意契約が成立**

⇒7ヶ月の工期短縮

② 舗装工事の工程短縮

- ・路肩部の舗装構成の変更
- ・遠方調達による舗装用骨材の安定確保
- ・注意喚起舗装の合理化施工の採用

⇒2ヶ月の工期短縮

※震災による土工工事の遅れ(5ヶ月)



供用日:平成26年12月6日
(全体で約4ヶ月の工程短縮)

震災後、復旧・復興事業との競合により、**労務員・資機材の調達が困難を極めた**

■ 労務員の不足

- ・他事業との競合のため**労務員の確保が困難であった**
- ・**除染作業**が始まるとさらに労務員の確保が困難となり、特に鉄筋工、型枠工が不足していた

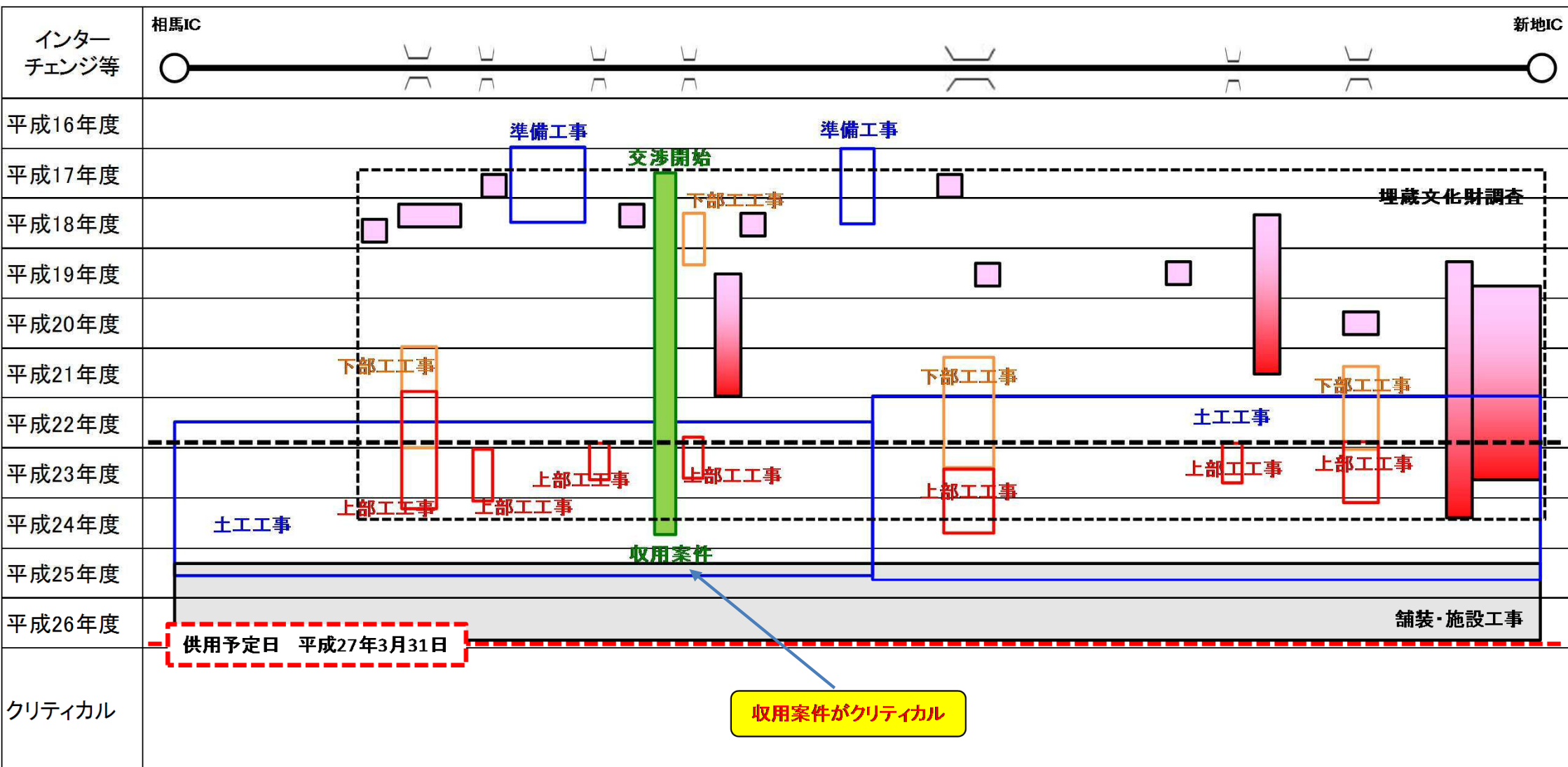
⇒遠方地から労務員を確保し作業を実施した

■ 資機材の不足

- ・**ダンプトラックの確保が困難**であったため、遠方から調達を行った
- ・生コンは港湾等の復興事業と競合し、日当り打設量が多い場合には1～2ヶ月前から予約が必要であった。そのため、**雨天等による予定中止時には再度予約に1～2ヶ月必要**となり、**工程管理が困難であった**。そのため、ボックスカルバートや切土のり面の防草対策といったコンクリート構造物に二次製品を使用する計画に変更した

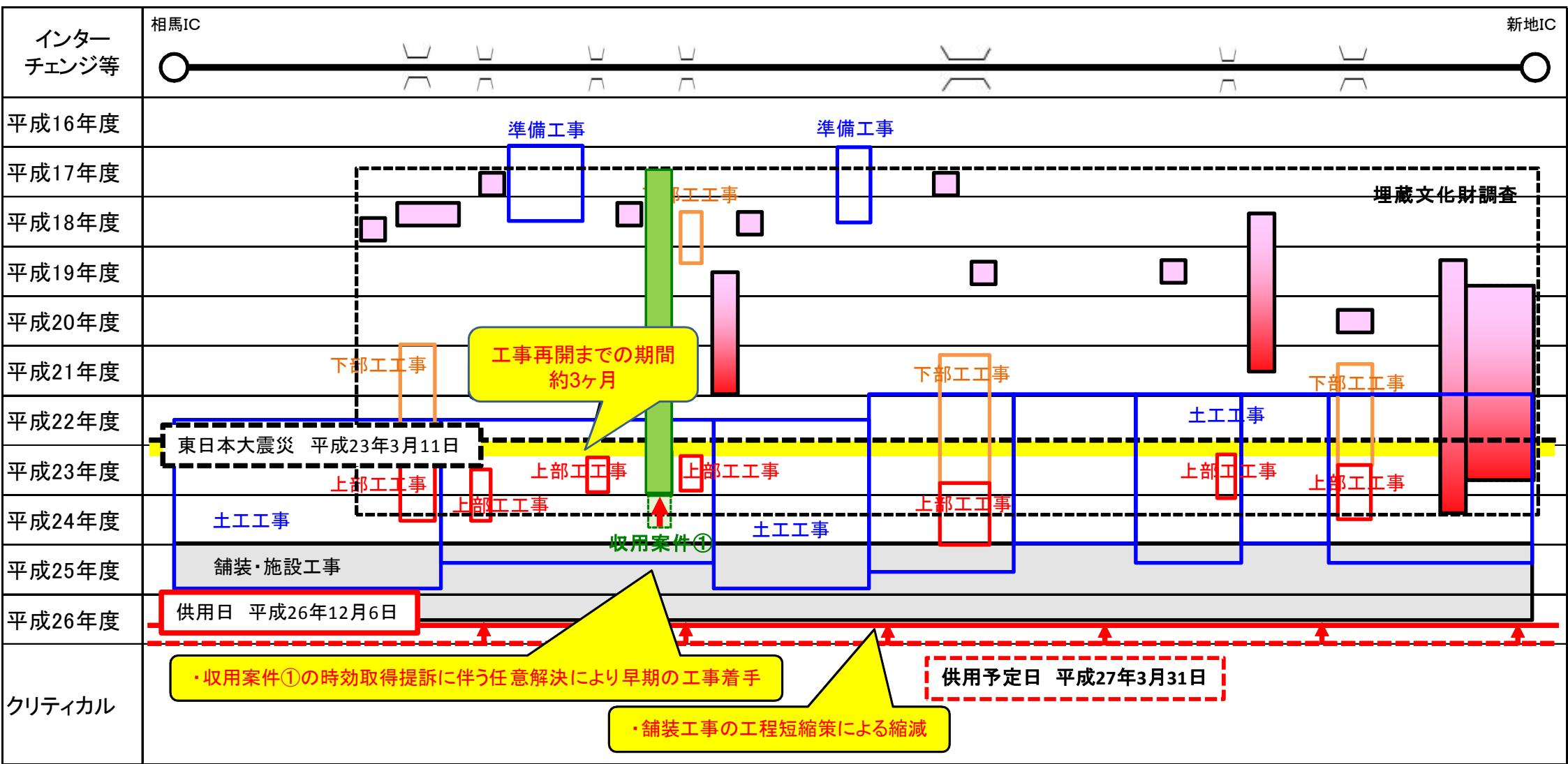
当初工程：震災前（常磐道 相馬IC～新地IC）

- 埋文試掘
- 埋文試掘+本掘
- 収用案件



実施工程（常磐道 相馬IC～新地IC）

- 埋文試掘
- 埋文試掘+本掘
- 収用案件



工期短縮の取組み①（収用予定箇所）

■用地取得に関する課題

- ・収用案件：**土地所有者**（登記名義人）と**占有者**（現地管理者）の間で**所有権争い**により、用地取得が困難であるため収用案件となる

【交渉開始時期：平成17年9月、当初明け渡し期限：H24.11】



■収用工程短縮の取組み

- ・**福島県と収用手続きにおける工程調整を行い、H24.11の明渡**に向け、土地収用法第35条に基づく立入調査をH24.2に実施
- ・**収用手続きと並行して、所有権の時効取得に着目し、税金は占有者が支払っている事実等を伝え、占有者に権利を譲るよう説得活動を実施**



◎これらの努力により、早期に和解が成立し、**任意契約が可能となり、約7ヶ月の工期短縮**
(明渡：H24.11 → H24.4)

【参考】

民法：第162条（所有権の時効取得）

- 1.二十年間、所有の意思をもって、平穩に、かつ、公然と他人の物を占有した者は、その所有権を取得する。
- 2.十年間、所有の意思をもって、平穩に、かつ、公然と他人の物を占有した者は、その占有の開始の時に、善意であり、かつ、過失がなかったときは、その所有権を取得する。

工期短縮の取組み③（舗装工事）

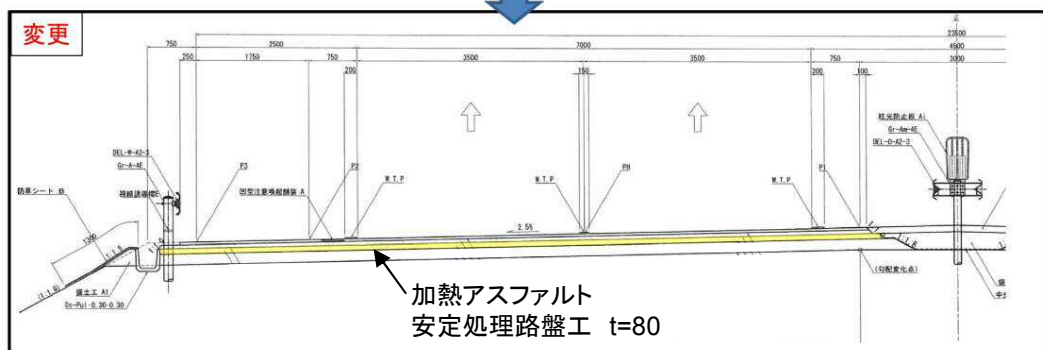
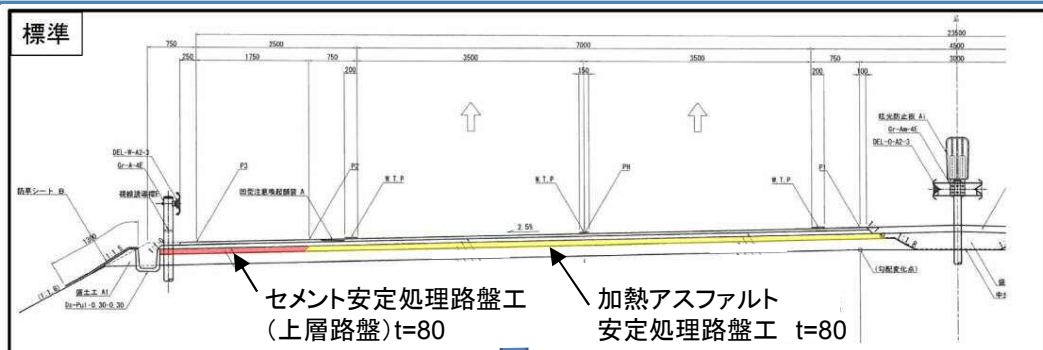
■舗装工事工程短縮の取組み

1.路肩部の舗装構成の変更(CSb(U)→ABa)

- ・路肩の上層路盤部の舗装構成をセメント安定処理路盤からアスファルト安定処理路盤へ変更することにより、**本線部との一体施工が可能となる**

2.遠方調達による舗装用骨材の安定確保

- ・地域内での骨材調達ができない状況であったことから、**社員自ら遠方の採石場の調査を行い**、必要量を確保
- ・プラント以外に**ストックヤードを3箇所確保**し、三重県など遠方地からの骨材供給対策を実施



①舗装構成の変更

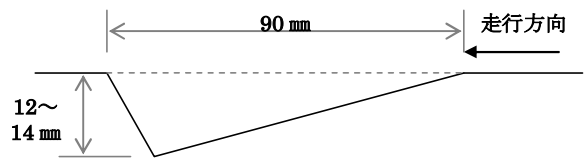


②ストックヤード(相馬港)

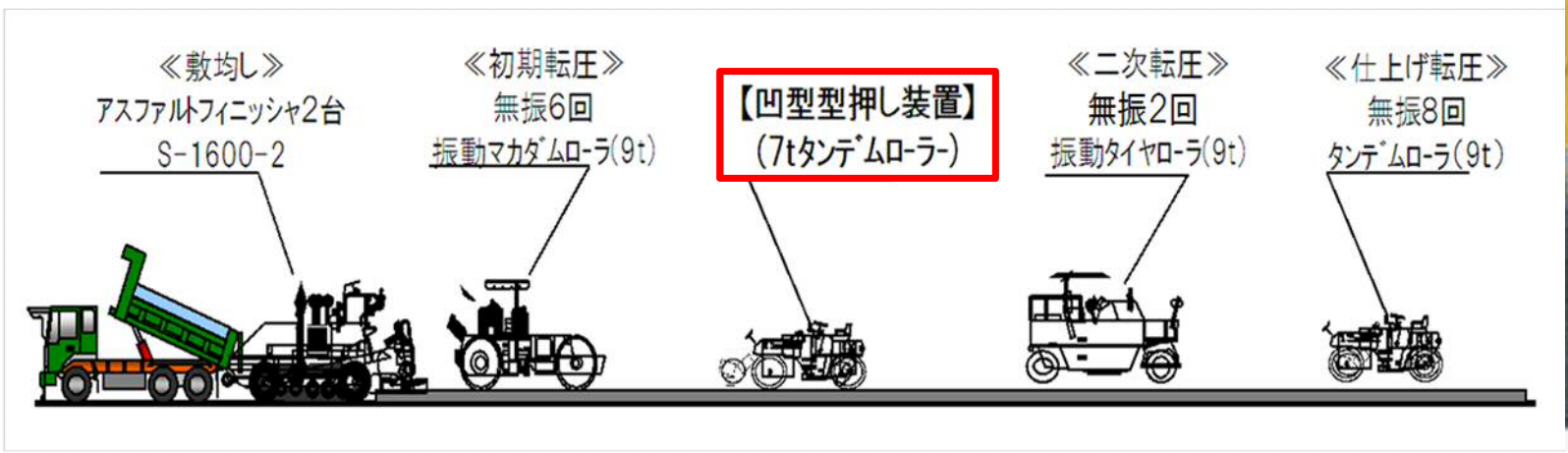
工期短縮の取組み③（舗装工事）

3.注意喚起舗装の合理化施工の採用

凹型注意喚起舗装
溝形状）幅350mm、 深さ12～14 mm、 奥行き90mm



断面図



施工状況

工期短縮の取組み③（舗装工事）

表層と同時に凹型注意喚起舗装を設置する『凹型溝型押し装置』を受注者と共同開発

→実用化に向け、要求性能の設定や試験施工による性能規定を会社努力として実施(H26.12特許出願)

→『ICT技術(GNSSマシンガイドンス)』と『型押しローラー』を結合することで**ガイド線が不要**となり、省力化を実現

凹型溝型押し装置(7t振動タンDEMローラー)

GNSS計測装置

モニター画面

GNSSアンテナ



凹型溝押型枠

マシンガイドンス装置(GNSS方式)



凹型溝押型枠



- ・前方が深く、後方が浅い非対称な凹型のくさび型アタッチメントを開発
- ・従来よりも大きな音と振動で運転手へ注意喚起

工期短縮の取組み（クリティカル箇所への工程）

◇当初工程

年度	23			平成24年度												平成25年度												平成26年度														
月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
事業認定告示H23.8				事業認定																																						
収用案件工程	立入調査・申請準備			裁決申請			審理(5ヶ月)					裁決		明渡	土工工事												舗装・施設工事															

収用地の任意取得により約7ヶ月前倒し

舗装工事の工程短縮により約2ヶ月短縮

◇実績工程

年度	23			平成24年度												平成25年度												平成26年度											
月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
収用案件工程	立入調査・申請準備			任意契約	土工工事												舗装・施設工事																						

周辺の復興事業により土工工事の本格稼働の遅れが発生し5か月増

相馬IC～新地IC H26.12.6開通

約4ヶ月短縮

収用予定箇所の任意契約、舗装工事工程短縮等により約4ヶ月の短縮を実現

収用地の任意取得及び舗装工事の工程短縮により
供用までの期間を短縮したものである

運用指針第2条第1項第3号に該当

《申請された会社の経営努力》
相馬IC～新地IC間で約4ヶ月の工期短縮



会社の経営努力によるもの
であると認定

助成金交付における経営努力要件適合性の認定に関する運用指針(抜粋)

第二条 経営努力要件適合性の認定基準

機構は、助成金交付申請をした高速道路会社の主体的かつ積極的な努力による次の各号に掲げる費用の縮減(適正な品質や管理水準を確保したものに限り)について、経営努力要件適合性の認定を行うものとする。

③供用までの期間を短縮したことによる費用の縮減