

# 平成28年度 業務実績報告補足説明資料

項目	Ⅱ-1-③	会社と連携したアウトカム指標達成のための取組、指標の設定	[業務実績等報告書 P20]
----	-------	------------------------------	----------------

- 各会社の高速道路の安全性及び利便性の向上に資するため、及び、お客様に分かりやすく管理の状況を示すための指標として設けている会社間共通の客観的指標（アウトカム指標）について、大幅な改善に取り組んだ。
- 具体には、①更なる安全性及び利便性の向上に繋がる指標項目を新たに追加。②会社の経営指標としても活用しやすくするため全ての指標分類で目標値を設定。③35項目となった指標を利用者にわかりやすく伝えるため分野・分類別に整理。
- また、会社が新たな中期経営計画を策定する際には、これらの改善内容が反映され、高速道路の安全性及び利便性の向上等の取組に活用された。

## 背景

**これまでの取組**  
各会社の管理の状況について、利用者の視点に立って、高速道路の利便性と安全性を分かりやすく示すための会社間共通の客観的指標（アウトカム指標）を設け、各社間で対比するとともに目標の達成状況の確認や前年度・当該年度実績値の対比を行うなど管理水準や利便性の維持向上に取り組んでいる。

**①高速道路に関わる施策等の動向**  
社会資本整備審議会等で議論されている施策（車限令違反取締や施設点検の強化等）の動向も踏まえつつ、管理水準や利便性の維持向上に取り組む必要がある。

**②高速道路機構と会社の業務点検における課題**  
引き続き、アウトカム指標を活用して、事象に応じて適切に管理コストの縮減に努めつつ、管理水準の向上を図っていくことが重要である。

## 主な取り組み

- 「**高速道路の更なる安全性及び利便性の向上に繋がる指標**」及び「業務に活用しやすい指標」、「利用者に分かりやすい指標」となるようにアウトカム指標の大幅な改善に取り組んだ。
- 改善にあたっては、**会社との調整会議を密に開催することにより、会社の意見も反映しながら調整を進めた。**

## 成果

- <新たな指標項目の追加と分野・分類別への整理>**
- 高速道路に関わる施策等の動向や「機構と会社の業務点検」における課題を踏まえつつ、**車限令違反取締や施設点検の強化等の高速道路の安全性及び利便性に繋がる23の指標項目を新たに追加した。**
  - 12項目から35項目に増えた指標が**利用者にわかりやすく伝わるように、相互に関連性のある指標項目を類型化・体系化し、分野・分類別に整理した。**  
※【指標数】 3分野・11分類・12項目 (H27) ⇒ **5分野・24分類・35項目 (H28)**
- <目標設定>**
- 会社の経営指標としても活用しやすくするため、会社が目標値(P)を目指して取組(D)、その結果をもとに自己評価(C)し、更なる高速道路の安全性及び利便性の向上に反映(A)するといった**適切なPDCAサイクルが実施できるように、全ての指標分類で目標値を設定することとした。**
  - 会社が**新たな中期経営計画を策定する際には、これらの改善内容が反映され、高速道路の安全性及び利便性の向上等の取組へ適切に活用された。**

会社と連携しながら、リーダーシップを持って、高速道路の更なる維持・管理水準の向上等の取組を促進。

【新たな指標の追加・整理】

☑ 新たな指標項目を追加し、相互に関連性のある指標項目を類型化・体系化し、更に分野・分類別に整理した。

≪分野：利用者視点≫

<H27年度>		<H28年度>	
(分類)	(項目)	(分類)	(項目)
総合顧客満足度	(同左)	総合顧客満足度	(同左)
年間利用台数	(同左)	年間利用台数	(同左)
本線渋滞損失時間	(同左)	本線渋滞	本線渋滞損失時間 ピンポイント渋滞対策実施箇所
路上工事時間	路上工事による 渋滞損失時間 交通規制時間	路上工事	路上工事による 渋滞損失時間 交通規制時間
通行止め時間	(同左)	通行止め時間	(同左)
		ETC2.0利用率	(同左)
		企画割引	販売件数 実施件数

≪分野：交通安全≫

<H27年度>		<H28年度>	
(分類)	(項目)	(分類)	(項目)
死傷事故率	(同左)	死傷事故率	(同左)
車限令違反車両取締台数	(同左)	車限令違反取締	取締実施回数 引込み台数 措置命令件数 即時告発件数
逆走事案件数	(同左)	逆走	逆走事故件数 逆走事案件数
人等の立入り事案件数	(同左)	人等の立入り事案件数	(同左)
		ガソリンスタンドの空白区間	(同左)

凡例  
 追加指標

≪分野：道路保全≫

<H27年度>		<H28年度>	
(分類)	(項目)	(分類)	(項目)
快適走行路面率	(同左)	快適走行路面率	(同左)
要補修橋梁数	(同左)	補修済橋梁数	(同左)
		橋梁の点検率	(同左)
		補修済トンネル数	(同左)
		トンネルの点検率	(同左)
		補修済道路附属物等数	(同左)
		道路附属物等の点検率	(同左)
		橋梁の耐震補強完了率	(同左)

≪分野：地域との連携≫

<H27年度>

<H28年度>

(分類)	(項目)
一般道からSA等への歩行者出入口設置数	(同左)
占用	占用件数
	道路占用による収入
	入札占用の実施件数
SA・PAの地元利用日数	(同左)

≪分野：その他≫

<H27年度>

<H28年度>

(分類)	(項目)
インセンティブ助成	認定件数
	交付件数
	交付額

☑ 高速道路に関わる施策等の動向や「機構と会社の業務点検」における課題を踏まえつつ、新たに指標項目を追加した。

## ○道路保全分野

**課題** <道路構造物の老朽化に関する課題>

○全国の橋梁数は約70万橋。このうち、建設後50年を経過した橋梁(2m以上)の割合は、平成25年は18%であるが、10年後には43%と増加。



引用:社会資本整備審議会 道路分科会 第46回基本政策部会(平成27年4月14日)  
道路の老朽化対策の本格実施に関する提言(案) 参考資料

## ○利用者視点分野

**課題** <円滑に走行できない>(走行性に関する課題)

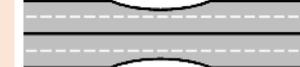
○高速道路における局所的な容量不足により、速度低下が発生

**【実容量の不揃いのイメージ】**

構造は片側2車線であるが  
サグ部が存在



実際に流せる交通容量を  
表した構造イメージ



実容量の不揃いをなくす  
最適な構造



引用:社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会(平成27年7月30日)  
高速道路を中心とした「道路を賢く使う取組」中間答申に関する基本データ集

## 国等の取組

**「道路の維持修繕に関する省令・告示の制定」【抜粋】**  
(平成26年4月2日 記者発表)

- ・橋梁(約70万橋)・トンネル(約1万本)等は、国が定める統一的な基準により、5年に1回の頻度で、近接目視により点検を行うことを基本とすること。

**「高速道路機構・会社の業務点検」【抜粋】(平成27年7月14日)**

**【計画的な老朽化対策の推進】**

- ・引き続き、高速道路会社では、5年に一度の近接目視による道路 構造物の定期点検を、計画に沿って進めていく必要がある。

**対応** 橋梁・トンネル・道路附属物等の点検率を新たに追加

## 国等の取組

**社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会(平成27年7月30日)**  
**高速道路を中心とした「道路を賢く使う取組」中間答申【抜粋】**

**【科学的な分析に基づく集中的な対策によるボトルネックの解消】**

- ・渋滞要因の分析手法を確立し、ボトルネック箇所とその要因を把握した上で、安全の確保に留意しつつ、車線運用の見直しや付加車線の設置、時間的に偏在する交通需要に応じた通行方向の切り替え等により、ボトルネックを解消する必要がある。

**「高速道路機構・会社の業務点検」【抜粋】(平成27年7月14日)**

**【科学的な分析に基づく集中的な対策によるボトルネックの解消】**

- ・道路を賢く使う観点を踏まえ、渋滞要因の分析手法を確立し、ボトルネック箇所とその要因を把握した上で、車線運用の見直しや付加車線の設置等により、ボトルネックの解消が必要である。

**対応** 本線渋滞のピンポイント渋滞対策箇所数 を新たに追加

▶ 会社が新たな中期経営計画を策定する際には、アウトカム指標を会社の経営指標として反映し、高速道路の安全性及び利便性の向上のPDCAサイクルに適切に組み込んでいる。具体の事例は、以下のとおり。

NEXCO東日本グループ 中期経営計画(H29.4公表)

○安全を最優先にお客さまが安心して利用できる高速道路サービスの提供

◆車両制限令違反の抑制に関わる車限令違反取締(取締実施回数)を反映

基本方針1  
安全・安心・快適・便利な高速道路サービスの提供

○車両重量自動計測装置の拡充(約90箇所)  
○車両制限令違反取締強化(取締実施回数約1,530回/年)  
○重量超過車両に対する違反指導を強化

◆交通事故の削減に関わる以下の指標を反映

- ・死傷事故率
- ・逆走(逆走事故件数、逆走事案件数)
- ・人等の立入り事案件数
- ・ガソリンスタンドの空白区間

○お客さまのニーズを踏まえた快適で便利な高速道路サービスの提供

◆定時性・確実性の確保に関わる本線渋滞(ピンポイント渋滞対策実施箇所)を反映

阪神高速道路 中期経営計画(H29.4公表)

○最高の安全と安心を提供する阪神高速

◆交通事故の削減に関わる以下の指標を反映

- ・死傷事故率
- ・逆走(逆走事故件数、逆走事案件数)
- ・人等の立入り事案件数

③ 交通安全対策の実施

項目	数値目標(2019年度)
交通事故件数	300件削減(※)

※ 2016年度比(参考 2016年度の交通事故件数:5,426件)

※類似指標  
(交通事故件数)

項目	数値目標(2019年度)
交通事故件数	300件削減(※)

※ 2016年度比(参考 2016年度交通事故件数:6,006件)

○もっと便利で快適なドライブを実現する阪神高速

◆定時性・確実性の確保に関わる本線渋滞(本線渋滞損失時間)を反映

③ 渋滞対策の推進

項目	数値目標(2019年度)
本線渋滞損失時間	865万台・時/年以下

(参考 2016年度本線渋滞損失時間:1,001万台・時/年)

# 平成28年度 業務実績報告補足説明資料

項目	Ⅱ-2-⑦	資金調達	[業務実績等報告書 P34]
----	-------	------	----------------

➤ 今後の金利上昇リスクを軽減し、債務返済の確実性を高める観点から、低金利の環境を捉え超長期年限での調達拡充を企図。積極的なIRで幅広く投資家需要を喚起すると共に、財投機関債で初となる40年利子一括払債を発行し、調達の多様化も達成。総額1兆1,560億円を、超長期年限の割合を69%に高めた上で、平均調達利率0.40%と低利かつ安定的に調達した。

## 背景

### ①当機構の特性

高速道路建設等に要した債務を確実に返済するため、将来の金利上昇リスクを軽減しつつ、毎年度数千兆円に及ぶ多額の借換資金を確実に調達する必要あり。

### ②金融情勢

日本銀行による異次元の金融緩和を受け、国内金利は極めて低水準で推移していることから、超長期年限での調達割合を高め、将来の金利上昇リスクを軽減する絶好の環境。

### ③投資家

超長期年限の投資家は限定されることから、超長期の調達を拡大するためには、調達の多様化を図るとともに、IRの実施により新たな投資家の需要を喚起する必要あり。

## 主な取り組み

- 積極的なIRによる幅広い投資家の需要喚起
  - ・大手生命保険に加えて、全国各地の市町村、財団法人、事業法人等に**積極的なIR活動**(98件/年)を実施し、**継続的に需要を喚起**。
- 変化する政治・金融情勢への対応
  - ・英国の欧州連合からの脱退決定、日本銀行の金融緩和政策変更、米国大統領選挙等、政治・金融情勢が激しく変化中、機構内に設置した資金調達委員会を随時開催し、**環境の変化に応じて、調達のタイミングやボリュームを適時適切に見直し、機動的かつ弾力的な調達を実施**。
- 40年債の発行額拡大
  - ・前年度6年ぶりに発行した**40年債**について、財投機関債は1,100億円から1,700億円、政府保証債は200億円から400億円に**発行額を拡大**。
  - ・機動的かつ継続的に起債することで、市場での40年債の**認知度をさらに深化**。
- 調達の多様化
  - ・**財投機関債で初**となる40年利子一括払債を150億円発行し、**調達の多様化を達成**。

## 成果

- 総額1兆1,560億円を、超長期割合**69%(過去最大)**、平均調達年限**22.1年(過去最長)**、平均調達利率**0.40%(過去最低)**で安定的に調達。
- 長期・超長期を中心とした低利な資金調達の結果、平成28年度末における債務残高の平均残存年限は**8.0年**(前年度7.8年)に伸びる一方で、有利子債務残高の平均利率は**1.28%**(前年度1.37%)まで低下。
- ディール・ウォッチ(資本市場専門メディア)が選定する**社債部門の「Innovative Debt Deal of the Year」受賞**。  
**受賞理由**: 利子を元本償還時にまとめて一括で支払う仕組みを導入。利金債を除けば国内債券市場では新しいスキームで、発行体と投資家双方のデュレーションを延ばしたいという要望をかなえた。  
**市場環境に合わせた商品の新規性が評価**された。

債務の確実な返済に貢献

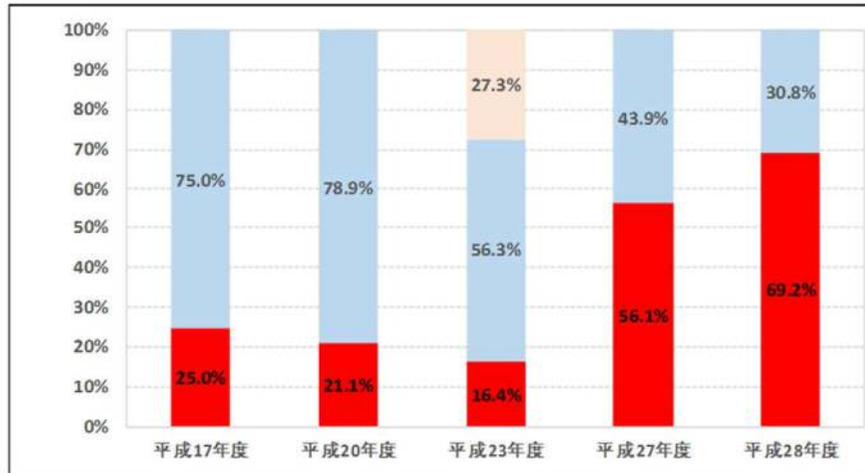
〔平成28年度 資金調達実績〕

(単位:億円、%)

調達手段	年限	平成28年度		平成27年度	
		調達額	平均利率	調達額	平均利率
政府保証債	10年	3,560	0.05	7,110	0.37
	20年	4,000	0.43	4,000	1.07
	30年	1,600	0.58	1,200	1.41
	40年	400	0.59	200	1.63
	計①	9,560	0.32	12,510	0.71
民間借入金	20年	0	-	350	1.08
	15年	0	-	200	0.90
財投機関債	20年	100	0.29	1,300	1.20
	30年	200	0.32	750	1.54
	40年	1,700	0.84	1,100	1.89
	計②	2,000	0.76	3,700	1.45
合計(①+②)		11,560	0.40	16,210	0.88
超長期(年限11年以上)割合		69%		56%	
平均調達年限		22.1年		18.4年	

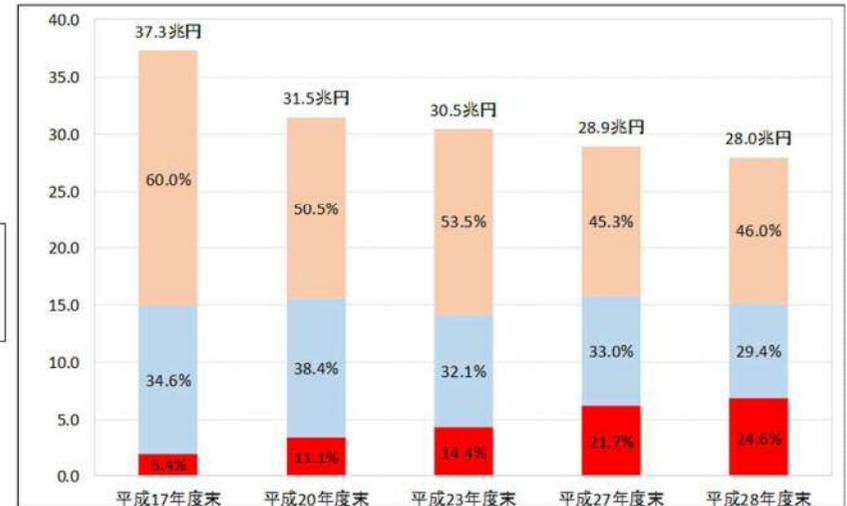
※ 平均利率は、調達額と債券発行時の応募者利回り(借入金は借入利率)を使った加重平均で表示している。

〔超長期年限による調達割合の推移〕



超長期割合	25.0%	21.1%	16.4%	56.1%	69.2%
平均調達年限	12.7年	13.3年	10.年	18.4年	22.1年
平均調達利率	1.72%	1.76%	1.04%	0.88%	0.40%

〔保有債務に係る残存期間別構成の推移〕



平均残存年限	5.2年	6.5年	6.7年	7.8年	8.0年
有利子債務の平均利率	1.71%	1.62%	1.48%	1.37%	1.28%

# 平成28年度 業務実績報告補足説明資料

項目	Ⅱ-5	高速道路の新設、改築、維持、修繕その他の管理に要する費用の縮減を助長するための仕組み	[業務実績等報告書P40]
----	-----	--	---------------

- 高速道路の新設等に要する費用の縮減に係る助成制度については、25件について会社の経営努力要件適合性の認定を行った。これらは**約160億円のコスト縮減**が見込まれている。
- 新技術等は新たに5件が認定され、これらの一部は会社において**標準化される等、継続的なコスト縮減**が図られている。
- 修繕・特定更新等工事については、平成27年度末に見直した助成手続きを受け、会社が制度をより積極的に活用できるよう、会社への支援を断続的に実施した。その結果、これまで助成申請の無かった会社を含めた全6社から、**修繕工事8件、特定更新等工事2件、計10件の工事計画書**が提出され、そのうち**修繕工事2件、特定更新等工事2件の経営努力要件適合性の認定**を行った。

## 主な取り組み

【助成委員会の実績等】

- 助成委員会を2回開催し(7月、3月)、経営努力要件に適合すると判断された**25件の認定**を行った。このうち、新たに新技術等5件(民営化以降計146件)が認定された。
- 認定された経営努力案件は委員会の議事概要と合わせホームページで公表するとともに、各会社に対して新技術の活用、標準化等を含め、コスト縮減の取り組みへの積極的な活用を促した。
- これまでに経営努力要件適合性を認定したもののうち、助成金交付申請のあった**14件について、助成金(約4.5億円)を交付**した。

【助成制度のさらなる活用の促進】

- 修繕・特定更新等工事については、平成27年度末に見直した助成手続きを受け、これまで申請実績の無かった会社及び担当部署に対し、**計画書の提出から助成委員会審議までの一連の流れを示す等、手続きの更なる理解**を促した。
- 過去の助成委員会での審議のポイントをまとめ、各社へ共有することで、**これまで審議実績の無い会社の不安感を払拭**し、更に制度を積極的に活用できるよう取り組んだ。
- このように、会社が制度をより積極的に活用できるよう**会社への支援を断続的に実施**するとともに、更なる改善に向けた**会社との意見交換の場**を設けた。

## 成果

○平成28年度に経営努力要件適合性の認定を行ったものについては、**過年度を上回る約160億円のコスト縮減**が見込まれている。

	認定件数	概算縮減額
平成25年度	39件	約30億円
平成26年度	52件	約80億円
平成27年度	33件	約130億円
平成28年度	25件	約160億円
平成29年度	—	—
計	149件	約400億円

○認定された新技術等の一部は会社において**標準化される等、継続的なコスト縮減**が図られている。

- 修繕・特定更新等工事については、平成28年度には**これまで助成申請の無かった会社を含めた全6会社**から、**修繕工事8件、特定更新等工事2件、計10件の工事計画書**が提出された。
- そのうち審議準備の整った**修繕工事2件、特定更新等工事2件**を平成28年度の助成委員会で審議し、経営努力要件適合性の**認定**を行った。

高速道路の新設等に要する費用の縮減に係る助成制度を適切に運用することで、機構の債務引受額の減少につながり、国民負担の軽減に寄与

## ◆平成28年度における経営努力適合性の認定

議題番号	会社	路線名	経営努力の内容	概算縮減額 (百万円)
1	東日本	常磐自動車道	常磐自動車道(常磐富岡IC～相馬IC)の早期供用	1
2	東日本	常磐自動車道	常磐自動車道(相馬IC～新地IC)の早期供用	13
3	東日本	常磐自動車道	常磐自動車道(新地IC～山元IC)の早期供用	9
4	東日本	北陸自動車道	休日を含めた昼夜連続規制による規制日数の削減	3
5	東日本	関越自動車道	関越トンネル内での規制テーパー設置による規制延長の短縮	2
6	中日本	第二東海自動車道 横浜名古屋線	橋梁から盛土への変更(新東名高速道路秦野IC～御殿場JCT)	679
7	中日本	近畿自動車道 名古屋神戸線	橋梁から盛土への変更(新名神高速道路菟野IC～亀山西JCT)	2,508
8	中日本	近畿自動車道 尾鷲多気線	盛土形状の見直し	132
9	中日本	第二東海自動車道 横浜名古屋線	大断面トンネルにおけるセラミックメタルハライドランプを用いた 経済的なプロビーム照明方式の採用 (新東名高速道路 長泉沼津IC～浜松いなさJCT)	151
10	中日本	第二東海自動車道 横浜名古屋線	大断面トンネルにおけるセラミックメタルハライドランプを用いた 経済的なプロビーム照明方式の採用 (新東名高速道路御殿場JCT～長泉沼津IC)	2,325
11	中日本	第二東海自動車道 横浜名古屋線	新東名高速道路(御殿場JCT～長泉沼津IC)の早期供用	307
12	中日本	第二東海自動車道 横浜名古屋線	新東名高速道路(長泉沼津IC～浜松いなさJCT)の早期供用	1,201
13	中日本	第二東海自動車道 横浜名古屋線	側道計画の見直しによるボックスカルパートの廃止	1,022
14	中日本	近畿自動車道 名古屋神戸線	建設発生土運搬先の変更	11
15	中日本	近畿自動車道 尾鷲多気線	結晶片岩による盛土の工法変更	476
16	中日本	第二東海自動車道 横浜名古屋線	供用路線を横断するカルパートボックスの施工方法の変更	1,222
17	中日本	第二東海自動車道 横浜名古屋線	ふるい分けによる重金属含有土の対策数量の削減	1,313
18	中日本	東名高速道路	対面通行時の上下2車線運用による渋滞対策費等の縮減	95
19	西日本	近畿自動車道 名古屋神戸線	橋脚位置の変更	365
20	西日本	近畿自動車道 名古屋神戸線	橋梁基礎ぐい設計の地盤定数の見直し(新名神高速道路高槻JCT～箕面IC)	227
21	西日本	近畿自動車道 名古屋神戸線	橋梁基礎ぐい設計の地盤定数の見直し(新名神高速道路箕面IC～神戸JCT)	253
22	西日本	近畿自動車道 名古屋神戸線	橋梁の一部を盛土に変更	3,783
23	西日本	東九州自動車道	橋梁施工方法の変更(仮橋から盛土)	75
24	西日本	東九州自動車道	土運搬ルートの変更	10
25	本四	瀬戸中央自動車道	樫石島高架橋トラス桁支承の免震工法の採用	260
合計				164億円

## ◆平成28年度における助成金交付実績

交付先	路線名 区間	経営努力内容	助成金 交付額
東日本高速道路(株)	北海道横断自動車道 黒松内釧路線 夕張IC～占冠IC	トンネル掘削時におけるメタンガス対策の変更	224百万円
		トンネル用多孔陶管における新たな設置方法の開発	
		トンネル照明設備における新型照明器具の開発	
		高規格材料を用いたトンネル支保工の開発	
		コストオン方式を活用した資材調達工夫	
		品質管理を工夫した資材の直接調達	
	道東自動車道(夕張IC～占冠IC)の早期供用		
東北縦貫自動車道 弘前線 久喜白岡JCT	東北縦貫自動車道 弘前線 久喜白岡JCT	地元との協議による橋梁形式の見直し	19百万円
		橋長の短縮	156百万円
東九州自動車道 日向IC～都農IC	舗装路盤材に鉄鋼スラグの採用		
	高規格材料を用いたトンネル支保工の開発		
	東九州自動車道(日向IC～都農IC)の早期供用		
西日本高速道路(株)	一般国道478号 (京都縦貫自動車道) 沓掛IC～大山崎JCT	地権者との協議によるボックスカルパートの廃止	47百万円
		現場打ち延長床版工法の開発	
交付件数:14件(※うち、新技術5件)			447百万円

■ 新技術によるもの。

※計数処理の関係で計は一致しない。

## ◆ 新技術等における認定事例

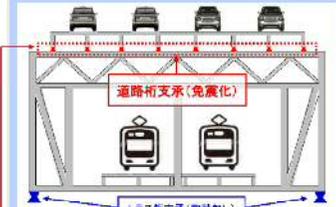
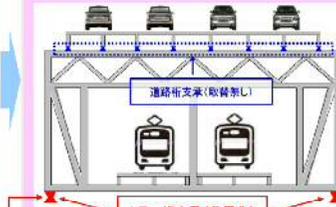
橋梁基礎くい設計の地盤定数の見直し  
新名神高速道路(高槻JCT～箕面IC、箕面IC～神戸JCT)

橋梁基礎くい設計の当初計画		経営努力による変更	
<ul style="list-style-type: none"> <li>従来の設計要領では、岩盤の物性は</li> <li>粘着力 <math>\Rightarrow C=0</math></li> <li>くい周囲の極限せん断地盤反力度 <math>\Rightarrow</math> 砂質土と岩盤が同じ区分</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>従来の設計要領の見直しを検討</li> <li>室内試験及び原位試験を実施し、新たな設計手法の妥当性を確認</li> </ul>	
【塑性化後のせん断定数】		【塑性化後のせん断定数】	
項目	従来の設計要領 (HEX00西日本)	項目	岩盤の物性を詳細に設計手法
	土砂～軟岩 (C) 中硬岩 (C <sub>0.5</sub> 以上)		土砂～軟岩 (C) 中硬岩 (C <sub>0.5</sub> 以上)
粘着力 c	0	粘着力 c	0 或 0.5/1/3c
せん断抵抗角 φ	φ <sub>0</sub> =φ (φ <sub>0</sub> =φ <sub>0</sub> ≦30°)	せん断抵抗角 φ <sub>p</sub>	φ <sub>p</sub> =φ (φ <sub>p</sub> =φ <sub>0</sub> ≦30°) φ <sub>p</sub> =2/3φ (φ <sub>p</sub> =φ <sub>0</sub> ≦30°)
【くい周囲の極限せん断地盤反力度】		【くい周囲の極限せん断地盤反力度】	
項目	従来の設計要領 (HEX00西日本)	項目	岩盤
	砂質土及び岩盤		岩盤
岩盤部の極限せん断地盤反力度	$f = \min[5R, (c + p \tan \phi)] \leq 200$	岩盤部の極限せん断地盤反力度	$f = \min[5R, (c + p \tan \phi)]$ <small>(塑性領域) <math>f_p = c + p \tan \phi</math> (脆性領域) <math>f_b = c + p \tan \phi</math> 且、<math>0 \leq \phi \leq 1/3c</math>, <math>\phi_p = 2/3\phi</math></small>

本事例については、約4.8億円のコスト削減が見込まれている。

## ◆ 修繕工事における認定事例

横石島高架橋トラス桁支承の免震工法の採用  
本州四国連絡高速道路(瀬戸中央自動車道)

当初計画(道路桁の免震化)	経営努力による変更(トラス桁の免震化)
<ul style="list-style-type: none"> <li>横石島高架橋(トラス桁)耐震補強工事</li> <li>多数の実績がある免震支承を道路桁支承に用いた道路鉄道併用橋の耐震補強を計画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄道部上空での作業を減らすため、国内の道路鉄道併用橋では実績の無いトラス桁の免震化を実施</li> <li>施工数量を道路桁支承72箇所からトラス桁支承4箇所へ削減</li> </ul>
 <p>道路桁支承(免震化)</p> <p>トラス桁支承(取替無し)</p> <p>道路桁支承を免震支承に取替(計72箇所)</p>	 <p>道路桁支承(取替無し)</p> <p>トラス桁支承(免震化)</p> <p>トラス桁支承を免震支承に取替(計4箇所)</p>
 <p>既設道路桁支承</p>  <p>免震支承</p>	 <p>既設トラス桁支承</p>  <p>免震支承</p>

本事例については、約2.6億円のコスト削減が見込まれている。

## ◆ 会社が助成制度をより積極的に活用できるように 会社への支援を断続的に実施

例) 助成委員会審議時のポイント

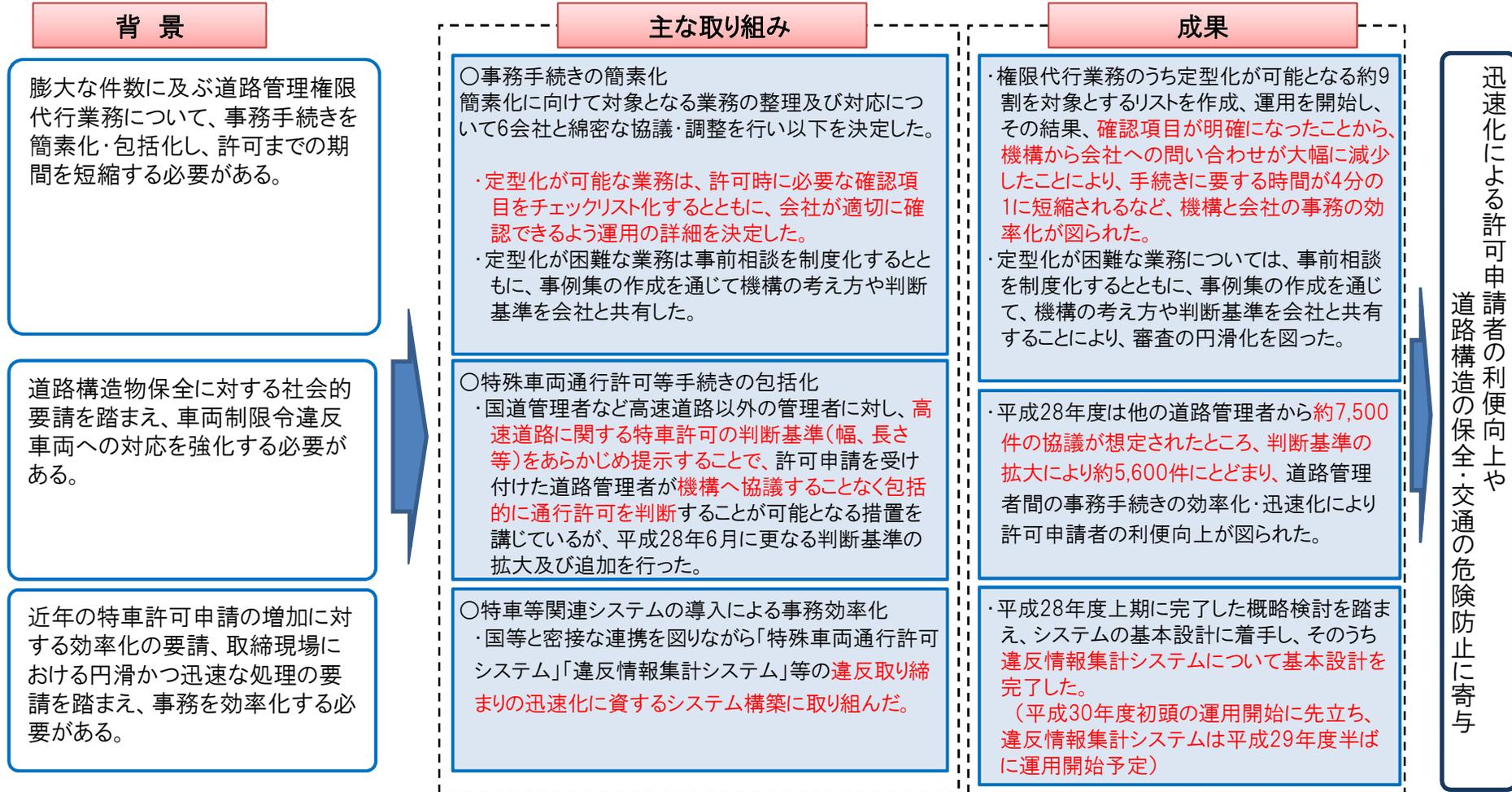
着目点	
<b>会社の経営努力認定基準共通</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ストーリー、時系列等に矛盾がないか (都計決定、都計変更、工事発注時期、協定締結時期 等)</li> <li>✓ 誰が見ても会社の経営努力が理解できる資料内容となっているか</li> <li>✓ 説明資料に必要な情報が記載されているか (情報欠落により分かりにくい表現になっていないか)</li> <li>✓ 会社の取組を盛り込みすぎて、逆にわかりにくい資料となっていないか</li> <li>✓ 他会社へ積極的な活用を促すことができる内容であるか</li> <li>✓ コスト削減に伴い、品質や安全性を損なうような内容ではないか</li> <li>✓ 一般的に採用されている技術や、設計要領記載の技術を使用しただけでコスト削減としていないか</li> </ul>	
①-イ (協議案件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 計画変更に至った動機は明確か</li> <li>✓ なぜ当初計画は変更後の計画にならなかったのか</li> <li>✓ 協議相手は、共同事業者以外か</li> <li>✓ 官官協議である場合は、通常行うべき調整以上のものがみられるか</li> <li>✓ 他事業者や別工事の事業費を増額とすることで、コスト削減を行っているか</li> <li>✓ 単に当初計画の内容・熟度が甘く、精度が上がったことによるコスト削減ではないか</li> <li>✓ 地権者、関係機関の主張を明確にしているか (合意書、確認書等はあるか)</li> <li>✓ 協議において何を努力したのか (回数を重ねて合意を得た、早期解決のため協議内容を工夫 等)</li> <li>✓ 通常の協議に比べ「特段の努力」に値する協議の困難さがあるか</li> <li>✓ 合理的な理由が無く、協議相手へ受忍を強いる内容ではないか</li> </ul>
①-ロ (現場特有案件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 当初計画の妥当性が整理されているか (地滑、軟弱地盤、河川協議、その他制約条件等)</li> <li>✓ コスト削減の観点で何を変更し、何を創意工夫したのか</li> <li>✓ 会社発意なのか、受注者発意 (技術提案、デザインビルド、V E 提案等) なのか</li> <li>✓ なぜ協議案件でなく、現場特有案件なのか理由は整理できているか</li> <li>✓ 他区間でも一般的に行われる対応ではないか</li> <li>✓ 単純に設計条件を危険側に変更することでコスト削減を行っていないか</li> </ul>
①-ハ (新技術開発案件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 従来技術・工法を踏まえた新技術・工法の開発経緯及び従来技術からの優位点等が整理されているか</li> <li>✓ 国内の道路事業における新技術・工法である何を持って確認したのか (関連団体等へ技術照会など)</li> <li>✓ 新技術・工法への関与度合いは (会社社員が発意? 受注者発意?)</li> <li>✓ 当該技術が最初に採用された工事 (試験施工含む) のしゅん功日から5年以内に発注した工事か</li> </ul>
①-ニ (技術改良案件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 技術の改良経緯及び従来技術を踏まえた改良点等が整理されているか</li> <li>✓ 国内の道路事業で実績がある技術を改良したと何を持って確認したのか (関連団体等へ技術照会など)</li> <li>✓ 技術改良への関与度合いは (会社社員が発意? 受注者発意?)</li> <li>✓ 改良前の技術が最初に採用された工事 (試験施工含む) のしゅん功日から5年以内に発注した工事か</li> </ul>
② (調達工夫案件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 新たな調達方法を採用するに至った経緯及び従来の調達方法との相違点等が整理されているか</li> <li>✓ 当該工夫が最初に採用された調達の契約日から5年以内に発注した調達契約であるか</li> </ul>
③ (早期供用案件)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 協定締結時の供用工程に対する短縮要因、短縮日数等が整理されているか</li> <li>✓ 当初の供用工程と実際の供用工程を箱工程等で整理されているか</li> <li>✓ 誰が見ても会社の特段の努力によって早期供用が可能となったといえるか</li> </ul>



# 平成28年度 業務実績報告補足説明資料

項目	Ⅱ－6	道路整備特別措置法に基づく道路管理者の権限の代行その他の業務 [業務実績等報告書P35]
----	-----	---

- 定型化が可能な業務は権限代行の許可時に必要な確認項目のチェックリスト化、定型化が困難な業務は事前相談の制度化や事例集の作成を通じた判断基準の会社との共有化により事務処理の効率化、審査の円滑化を図り、申請者の利便向上に取り組んだ。
- 特車許可申請を受け付けた他の道路管理者が機構へ協議することなく包括的に通行の可否を判断することが可能となる措置を講じた。
- 特殊車両の通行許可事務の効率化による違反取り締まりの迅速化に向け、システム化を推進した。

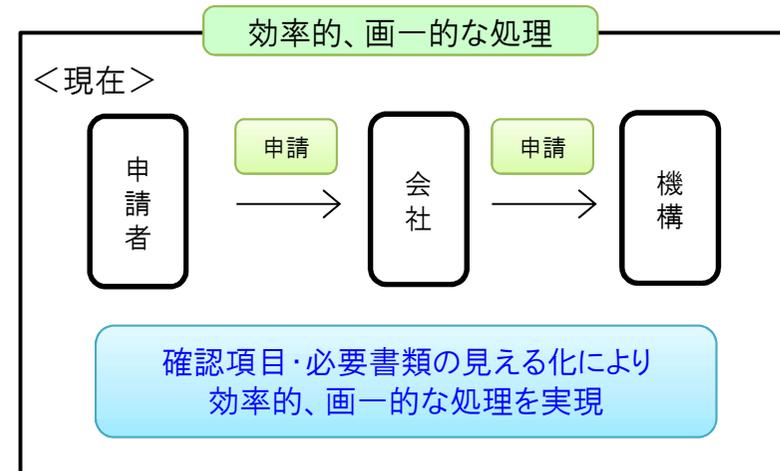
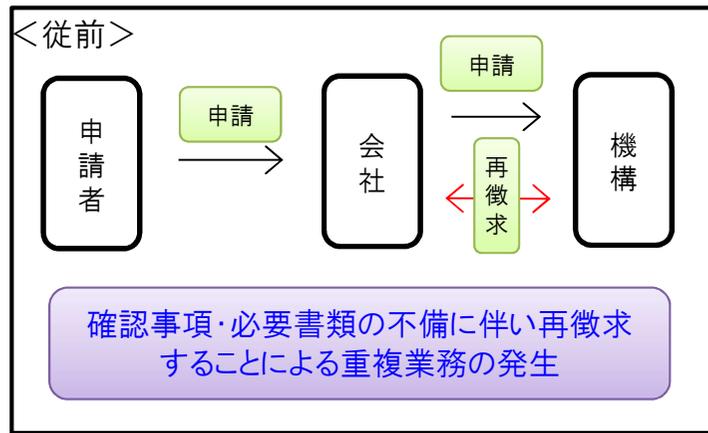


【参考】高速道路機構と会社の業務点検(10年点検)における指摘

- ・災害対応など道路管理事務の迅速化を図るため、権限代行に関わる機構と高速道路会社の関係について、機構の事務を可能な限り、現場を管理する高速道路会社に委ねるとともに、必要となる手続きの簡素化・包括化など、更に検討する必要がある。

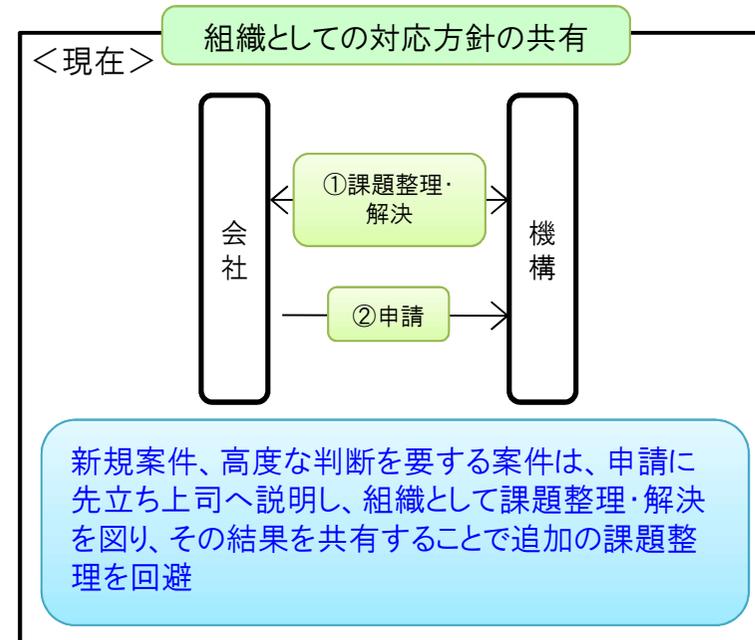
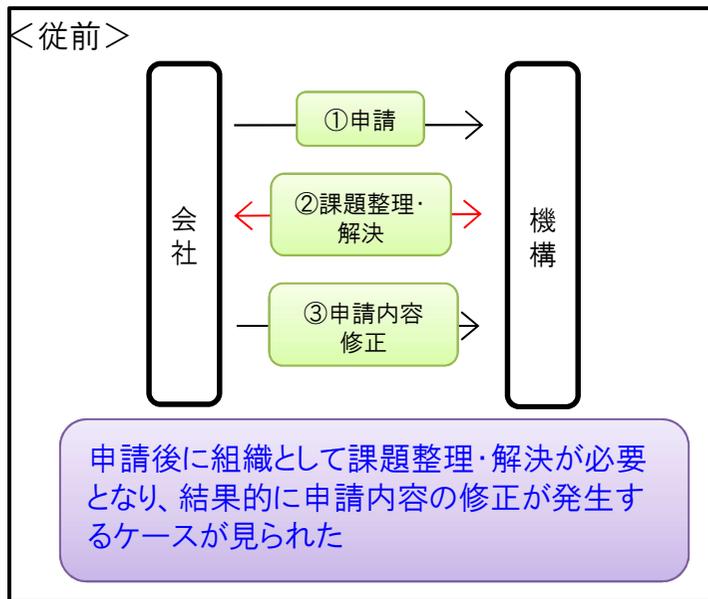
# 【事務手続きの簡素化】

(定型化が可能な業務: チェックリストの活用)

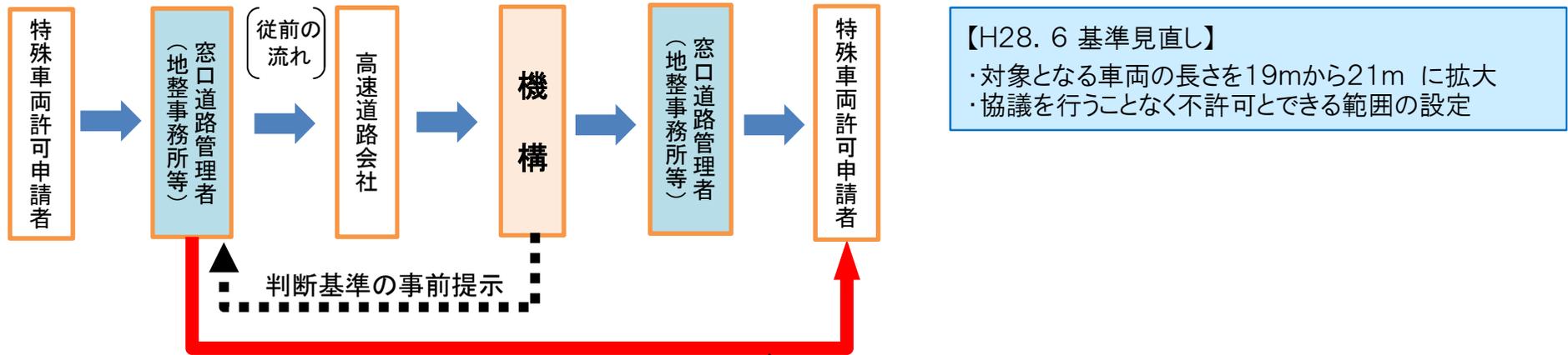


平成28年度下半期	全体件数	チェックリスト対象件数	割合
権限代行業務	6, 308件	5, 368件	約9割

(定型化が困難な業務: 事前相談の制度化)



# 【特殊車両通行許可等手続きの包括化】



(包括的事前協議の流れ)

協議、回答などの事務処理が軽減  
↓  
許可までの時間短縮

道路管理者間の事務手続きの合理化及び事務処理の迅速化



道路管理者間協議を削減

# 【特殊車両の通行許可事務等のシステム化】

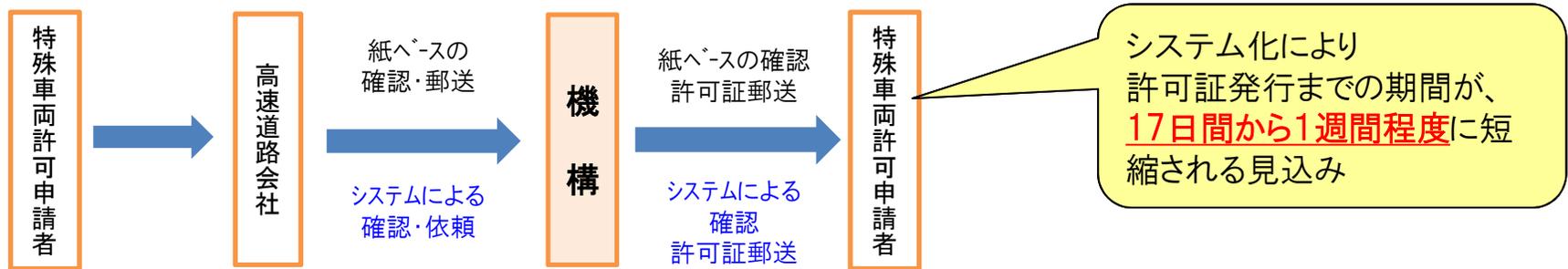
特殊車両通行許可事務、車限令違反車両取締等の業務について、システム化により事務処理の正確性の向上、迅速化を図るもの

特殊車両通行許可	紙ベースでの作業が大半を占める 現状の許可証発行事務の迅速化
現地取締支援	高速道路会社が実施する取締業務 における車限令違反車両に対する 措置命令書発行等の迅速化
違反情報集計	車限令違反実績の共有及び高速道路 会社の取締り等に活用

- 例) 取締業務の現状
- ・ 通行許可証の確認 (紙ベース)
  - ・ 重量等計測
  - ・ 措置命令書の作成 (手書き作業)
  - ・ 措置命令書の発行 (機構に対し電話による違反情報の伝達 & 発行要請)
  - ・ 措置命令書の発行報告 (FAXによる報告)
  - ・ 違反情報の集計 (手書き資料からデータベース化)
  - ・ 違反情報の報告 (機構に対しメール送信)

## システム化導入により期待される効果

例) 特殊車両通行許可証の発行



※ 上段: 現状、下段: システム導入後