

第2期中期目標に係る事業報告 補足説明資料 その1

項目

- 2 -

資金調達

[事業報告書 P19]

当機構は、日本最大の債券の発行体であり、第2期中期目標期間(平成22年度から平成24年度まで)に債券市場から調達した資金は、独立行政法人・地方公共団体・民間企業の中で最も多い。

【債券発行額:7兆8,760億円、借入額:4,750億円、計8兆3,510億円】

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、長期債(10年)・超長期債(10年超)を中心に調達を行った。

【長期債・超長期債発行額:6兆1,560億円】

毎年度の返済額に大きな変動があると、調達額にも多寡が生じ、安定的な資金調達が困難となるため、返済額を平準化する必要がある。また、安定的な資金調達のためには、調達手段を多様化して投資家の裾野を広げる必要があることから、長期債・超長期債に加え、中期債(2～5年)の発行、政府保証借入(1年)及び民間借入(6ヶ月)を実施した。

【中期債発行額:1兆7,200億円、政府保証借入:2,650億円、民間借入:2,100億円、計2兆1,950億円】

【平成22～24年度 債券発行額 上位5傑】

順位	発行体	発行額(億円)
1	高速道路機構	78,760
2	住宅金融支援機構	72,438
3	商工組合中央金庫	53,755
4	地方公共団体金融機構	52,124
5	共同発行市場公募地方債	46,710

- 1 日本証券業協会公表資料より、当機構調べ。
- 2 額面ベース。
- 3 国内で公募発行された債券(国債を除く)の発行額の上位5傑。
- 4 住宅金融支援機構は、一般担保付債券と資産担保証券の合計。

【参考 平成22～24年度 社債発行額 上位5傑】

順位	発行体	発行額(億円)
1	三菱東京UFJ銀行	18,180
2	みずほコーポレート銀行	13,620
3	三井住友銀行	12,760
4	野村ホールディングス	9,470
5	ソフトバンク	8,950

- 1 日本証券業協会公表資料より、当機構調べ。
- 2 額面ベース。
- 3 民間企業が国内で公募発行した債券(金融債を除く)の発行額の上位5傑。

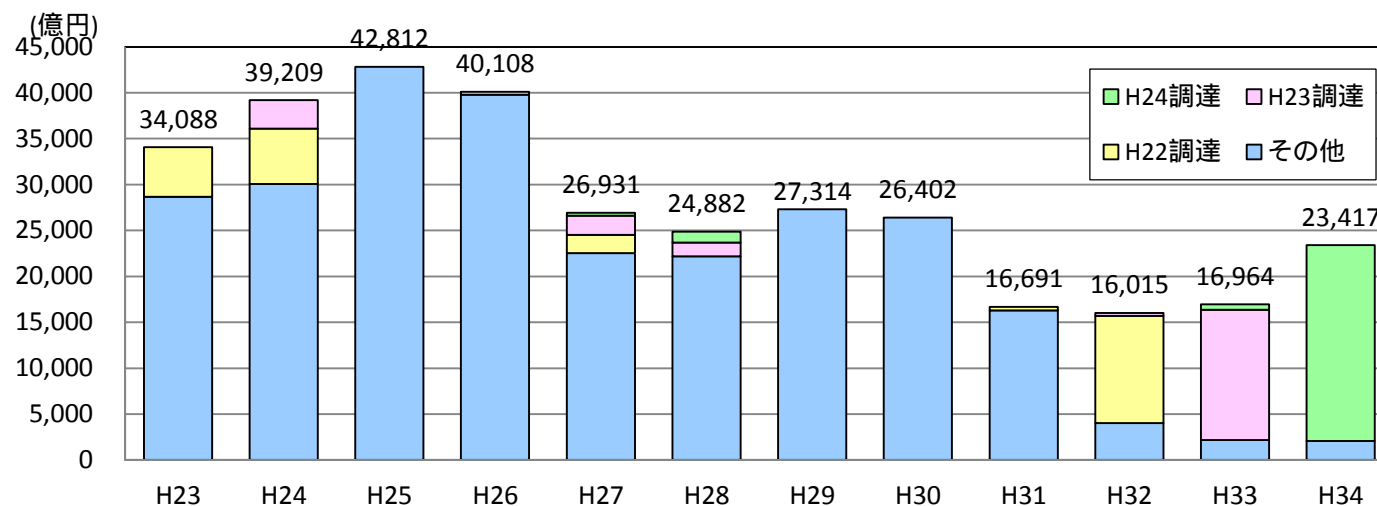
【平成22～24年度 資金調達実績】

(単位：億円、%)

調達方法	年限	平成22年度		平成23年度		平成24年度		合計		
		調達額	利率 (平均)	調達額	利率 (平均)	調達額	利率 (平均)	調達額	利率 (平均)	
政府保証	政府保証借入金	1年	2,650	0.14	-	-	-	-	2,650	0.14
	政府保証債	2年	4,002	0.18	-	-	-	-	4,002	0.18
		4年	-	-	1,202	0.27	-	-	1,202	0.27
		5年	2,003	0.42	1,498	0.38	-	-	3,501	0.40
		10年	11,256	1.18	12,035	1.10	18,360	0.82	41,650	1.00
		20年	2,397	1.98	2,701	1.85	3,600	1.67	8,698	1.81
		30年	898	2.04	903	2.05	900	1.90	2,701	2.00
		計	20,556	1.04	18,338	1.14	22,860	1.00	61,754	1.06
自主調達	民間借入金	6ヶ月	-	-	2,100	0.49	-	-	2,100	0.49
	財投機関債	2年	4,800	0.23	1,000	0.22	-	-	5,800	0.23
		4年	-	-	1,200	0.36	1,500	0.21	2,700	0.28
		10年	800	1.30	2,400	1.12	3,600	0.82	6,799	0.98
		20年	300	2.15	600	2.08	700	1.81	1,600	1.97
		計	5,899	0.47	5,200	0.88	5,800	0.78	16,899	0.71
		合計	29,105	0.84	25,637	1.04	28,660	0.95	83,402	0.94
平均調達年限		8.0年	10.0年	11.8年	9.9年					
債務残高の平均残存年限		6.6年	6.7年	6.8年	-					
有利子債務残高の平均利率		1.50	1.48	1.49	-					

- 1 調達額は、機構が収入した額である。端数処理の関係上、計が合わないことがある。
- 2 平均利率は、調達額と債券発行時の応募者利回りを使った加重平均である。
- 3 債務残高の平均残存年限は、有利子及び無利子債務残高の平均残存年限である。

【年度別返済額】



H23～24は実績、H25～34はH24残高ベースの返済額

「その他」はH21以前に調達した額及び会社から引き受けた債務の額

第2期中期目標に係る事業報告 補足説明資料 その2

項目	- 3	業務コストの縮減	[事業報告書 P 21]
----	-----	----------	--------------

業務の円滑な実施を担保しつつ、業務コストの縮減に努めた。
 一般管理費(退職手当を除く人件費を含む。)の縮減については、第2期中期目標期間中に平成21年度(標準換算額)と比較して3%以上の削減を行うという目標を上回る削減実績(20.1%)を達成した。
 なお、調査研究費については、直営による調査・研究も含め、高速道路の交通動向に関する検討等の必要な調査を鋭意実施した。

【一般管理費の削減実績と削減に向けた主な取組】

(単位:百万円)

	平成21年度	平成22年度		平成23年度		平成24年度		コスト縮減に向けた主な取組
	標準換算額() a	実績 b	増減率 c=(b/a-1)	実績 d	増減率 e=(d/a-1)	実績 f	増減率 g=(f/a-1)	
一般管理費(退職手当を除く)	1,625	1,359	16.4%	1,379	15.2%	1,298	20.1%	
人件費(退職手当を除く)	974	901	7.5%	931	4.4%	850	12.8%	国家公務員に準じた人件費削減の取組
物件費	651	457	29.8%	447	31.3%	449	31.1%	下表のような取組を実施
物件費(調査研究費を除く)	438	377	14.0%	356	18.8%	352	19.7%	

平成21年度標準換算額の計数は、平成21年度の当該経費相当額を標準的な年間当たりの経費に換算した額である。

項目	コスト縮減に向けた主な取組等	H21標準換算額との比較 (単位:百万円)						累計縮減額
		H22実績		H23実績		H24実績		
		縮減額	縮減率	縮減額	縮減率	縮減額	縮減率	
事務所賃料	家主と交渉して事務所賃借料を減額	22.5	10.5%	22.8	10.7%	22.8	10.7%	68.1
事務所清掃費用	執務室内の清掃頻度を週5回から週2回に削減	2.4	34.0%	2.7	38.0%	2.7	38.0%	7.8
官報掲載料	財務諸表の官報公告内容を工夫し、ページ数を削減	7.0	47.8%	7.2	48.9%	7.0	48.0%	21.2
業務用サーバの保守費用	サーバの更新時期に併せ、複数年の保守契約とすることで発注規模を大きくして、競争性を高めた結果、複数の業者が入札に新規参加し、コストも削減	/	/	2.3	16.5%	9.3	67.9%	11.6
事務所電気代	照明の間引き等の節電計画の実施、省エネ型OA機器の導入	/	/	1.9	29.5%	2.1	33.0%	4.0
	計	31.9	/	36.9	/	43.9	/	112.7

物件費(調査研究費を除く)のH21標準換算額と各年度実績額との差(H22:61百万円、H23:82百万円、H24:86百万円)は、上記コスト縮減の取組による削減のほか、消耗品の節約や入札の結果などにより発生したものである。なお、調査研究費については、機構の限られた人員体制を勘案して、実施可能な調査研究は対象を絞り込んだことから減額になっている。

第2期中期目標に係る事業報告 補足説明資料 その3

項目

- 5

積極的な情報公開

[事業報告書 P27]

< ホームページを活用した積極的な情報公開 >

第2期中期目標期間を通じて、ホームページに掲載する情報の適時適切な更新を行うとともに、掲載情報の更なる充実、料金割引、渋滞予測等に係る国及び各会社のホームページへのリンクの掲載などを通じて、ホームページを積極的に活用した情報公開に努めた。

平成24年度には、その集大成として、アクセスデータの収集・解析やユーザーへのアンケート調査等を実施し、閲覧動向や改善要望を把握した上で、情報を検索しやすくするための工夫やユーザーが求める情報の充実を図るなど、より使い勝手の良いホームページとなるよう全面的なリニューアルを行った。

平成24年度におけるホームページの総アクセス件数は約402万件であり、前中期目標期間の最終年度である平成21年度(約252万件)に対して約59%増加した。

トップページのリニューアル内容

- ユーザーが求める情報を検索しやすくするための工夫を行った。



旧トップページ



デザインの変更

検索システムの機能強化

機構が積極的に発信したい情報ページについてバナー(主な業務の実績)を設置

機構に関する各種情報を「カテゴリーから探す」へ整理・バナーの設置

ブルダウンリストの追加

アクセスランキング上位ページ欄の充実

情報掲載ページの主なリニューアル内容

- 情報掲載ページの末尾に関連ページを紹介するなど、ユーザーが求める情報へのアクセスを容易にする工夫を行った。(事例1・2)
- 機構の業務実績の中で、特に積極的に発信したい「決算の概要」や「債務返済の実績」等の情報について、トップページにバナーを設置するとともに、分かりやすく解説したページを新設した。(事例3)
- 「協定」及び「業務実施計画」のページにおいて、変更した協定等だけではなく、その変更内容を反映した最新の協定等を作成して掲載するなど、より分かりやすい情報の提供に努めた。(事例4)

(事例1) 情報掲載ページに関連ページを紹介

(事例2) 下層ページの掲載内容の説明文を付記

(事例3) 決算の概要ページの新設

平成23事業年度決算の概要

1. 損益計算書 (注: 単位未満四捨五入のため、合計は合算し54と表記します。)

道路貸付料収入は、1,164,779億円となりました。
財務費用は、4,340億円と、前年度と比べ、799億円の減少となりました。

項目	平成23年度 (A)	平成22年度 (B)	増減 (A-B)	項目の内容
経常費用	14,200	14,374	▲274	
道路貸付料収入	9,211	9,149	▲62	貸付道路貸付料収入、固定資産売却益等
経常費用の減額	6	2	▲4	道路建設のスピード減速を抑制するための経費削減に対する効果
道路建設費用	80	89	▲9	道路建設にかかると経費削減、支払管理費、固定資産売却益等
一般管理費	14	13	▲1	
人件費	-9	-9	0	
経費	-9	-9	0	
財務費用	4,340	4,560	▲220	支払利息や債券の償還額・償還時に必要な経費
道路建設取得費用	205	206	▲1	道路建設にかかると経費削減、固定資産売却益等
増減	1	1	0	
経常利益	14,200	14,200	+200	
道路貸付料収入	14,400	14,779	▲379	道路貸付料収入
道路建設費用	7	7	0	道路建設にかかると経費削減
その他の収入	40	40	0	占拠料収入、SA-PAにかかると経費削減収入等
固定資産売却益	24	29	▲5	固定資産売却益
道路建設取得費用	80	80	0	道路建設取得費用
経常利益	11	7	▲4	受取利息
増減	6	2	▲4	
経常利益又は経常損失	127	770	+643	
経常損失	77	4,194	+4,117	特別当座増減、道路建設取得費用引当金繰入等
経常利益	4,205	5,845	+1,640	
経常損失	4,700	2,470	▲2,230	
経常利益	4,205	2,470	▲1,735	

(事例4) 変更内容を反映した最新の協定等を掲載

業務実施計画

協定は、業務実行とすときは、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構(以下「機構」という。)第10条第1項の規定に基づき、あらかじめ、会社と全協定締結、地域協定締結、地域協定締結又は一の協定に属する高速道路ごとに、機構が会社に貸し付ける道路貸付料の額等を定めた協定を締結しなければならないこととされています。

協定を締結したときは、協定第14条第1項の規定に基づき、協定で定められた事項(協定が締結する料金の額及び償還期間)を明らかにし、機構の貸付料の額(協定第14条第1項)を定めた協定第14条第1項を構成し、国土交通大臣の認可を受けることとされています。

平成19年3月31日付けで、国土交通大臣から協定は業務実施計画の認可を受け、その後、必要な変更を行っています。

業務実施計画一覧(変更内容を反映した業務実施計画一覧)

※初年度及び変更した業務実施計画一覧はこちら | 業務実施計画の構成はこちら

協定	備考
協定1	協定1
協定2	協定2
協定3	協定3
協定4	協定4
協定5	協定5
協定6	協定6
協定7	協定7
協定8	協定8
協定9	協定9
協定10	協定10
協定11	協定11
協定12	協定12
協定13	協定13
協定14	協定14
協定15	協定15
協定16	協定16
協定17	協定17
協定18	協定18
協定19	協定19
協定20	協定20
協定21	協定21
協定22	協定22
協定23	協定23
協定24	協定24
協定25	協定25
協定26	協定26
協定27	協定27
協定28	協定28
協定29	協定29
協定30	協定30
協定31	協定31
協定32	協定32
協定33	協定33
協定34	協定34
協定35	協定35
協定36	協定36
協定37	協定37
協定38	協定38
協定39	協定39
協定40	協定40
協定41	協定41
協定42	協定42
協定43	協定43
協定44	協定44
協定45	協定45
協定46	協定46
協定47	協定47
協定48	協定48
協定49	協定49
協定50	協定50
協定51	協定51
協定52	協定52
協定53	協定53
協定54	協定54
協定55	協定55
協定56	協定56
協定57	協定57
協定58	協定58
協定59	協定59
協定60	協定60
協定61	協定61
協定62	協定62
協定63	協定63
協定64	協定64
協定65	協定65
協定66	協定66
協定67	協定67
協定68	協定68
協定69	協定69
協定70	協定70
協定71	協定71
協定72	協定72
協定73	協定73
協定74	協定74
協定75	協定75
協定76	協定76
協定77	協定77
協定78	協定78
協定79	協定79
協定80	協定80
協定81	協定81
協定82	協定82
協定83	協定83
協定84	協定84
協定85	協定85
協定86	協定86
協定87	協定87
協定88	協定88
協定89	協定89
協定90	協定90
協定91	協定91
協定92	協定92
協定93	協定93
協定94	協定94
協定95	協定95
協定96	協定96
協定97	協定97
協定98	協定98
協定99	協定99
協定100	協定100

第2期中期目標に係る事業報告 補足説明資料 その4

項目	- 6	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	[事業報告書 P 51]
	- 10 -	高速道路事業に関する新技術の開発等の促進	[事業報告書 P 61]

助成制度については、学識経験者で構成される助成委員会での審議を踏まえて適正に運用し、第2期中期目標においては121件について会社の経営努力要件適合性を認定した。この結果、制度発足時からの認定件数は214件となった。

そのうち、支払要件を満たした103件(うち新技術に係るものは45件。)について、助成金約1,955百万円(うち新技術に係るものは約833百万円。)を交付した。この103件に係るコスト縮減額は約4,457百万円(うち新技術に係るものは約1,810百万円。)である。

【平成22年度におけるコスト縮減額と助成金交付実績(次項に続く)】

新技術に係るもの

路線区間	経営努力内容	コスト縮減額 ※1	助成金交付額 ※1 2
北海道横断自動車道黒松内釧路線 朝里IC～銭函IC 東北横断自動車道いわき新潟線 磐梯熱海IC～猪苗代磐梯高原IC 中央自動車道長野線 豊科IC～麻績IC 近畿自動車道名古屋亀山線 亀山JCT～甲賀土山IC 四国横断自動車道阿南四十十線 馬立PA～大豊 東九州自動車道 津久見～佐伯 北海道横断自動車道黒松内釧路線 トナムIC～十勝清水IC 北関東自動車道 笠間西IC～友部IC 東北横断自動車道いわき新潟線 いわきJCT～いわき三和IC 東北縦貫自動車道弘前線 川口JCT～羽生IC 関越自動車道上越線 富岡IC～碓氷軽井沢IC 東関東自動車道水戸線 四街道IC～大栄IC	トンネル照明設備における新型照明器具の開発	269百万円	134百万円
中部横断自動車道 増穂IC～南アルプスIC 中部横断自動車道 増穂IC～南アルプスIC 中部横断自動車道 増穂IC～南アルプスIC 近畿自動車道名古屋亀山線 四日市JCT～亀山JCT 近畿自動車道名古屋亀山線 四日市JCT～亀山JCT 一般国道1号(西湘バイパス) 橋IC～国府津IC 近畿自動車道名古屋亀山線 亀山JCT～甲賀土山IC 近畿自動車道名古屋亀山線 亀山JCT～甲賀土山IC 四国横断自動車道阿南四十十線 馬立PA～大豊 東九州自動車道 津久見～佐伯 北海道横断自動車道黒松内釧路線 トナムIC～十勝清水IC	中央分離帯防護柵更新工事における新工法の採用	110百万円	55百万円
中部横断自動車道 増穂IC～南アルプスIC 中部横断自動車道 増穂IC～南アルプスIC 中部横断自動車道 増穂IC～南アルプスIC 近畿自動車道名古屋亀山線 四日市JCT～亀山JCT 近畿自動車道名古屋亀山線 四日市JCT～亀山JCT 一般国道1号(西湘バイパス) 橋IC～国府津IC 近畿自動車道名古屋亀山線 亀山JCT～甲賀土山IC 近畿自動車道名古屋亀山線 亀山JCT～甲賀土山IC 四国横断自動車道阿南四十十線 馬立PA～大豊 東九州自動車道 津久見～佐伯 北海道横断自動車道黒松内釧路線 トナムIC～十勝清水IC	暫定施工を考慮した端末部の舗装構成の見直し 暫定施工を考慮したチェーン着脱場の舗装構成の見直し 現場の周辺状況をふまえた高架橋下の立入防止柵の設置見直し 付加車線事業における門型標識構造の工夫 資機材管理システムを活用した発生材(仮設防護柵)の更なる有効利用 溝切り作業等を省力化した新たな電気防食工法の開発 大断面トンネルに対応した大光量かつ高効率な照明器具の開発 関係機関との協議により撤去した既設ジェットファンの有効利用	3百万円 2百万円 22百万円 20百万円 16百万円 48百万円 291百万円 46百万円	1百万円 1百万円 11百万円 10百万円 8百万円 24百万円 145百万円 23百万円
四国横断自動車道阿南四十十線 馬立PA～大豊 北海道横断自動車道黒松内釧路線 トナムIC～十勝清水IC 一般国道468号(首都圏中央連絡自動車道) 鶴ヶ島JCT～川島IC 四国横断自動車道阿南四十十線 馬立PA～大豊 北海道横断自動車道黒松内釧路線 トナムIC～十勝清水IC	トンネル用多孔陶管における新たな設置方法の開発 品質管理を工夫した資材の直接調達 コストオン方式を活用した資材調達の工夫 防雪林の低密度化	23百万円 125百万円 28百万円 127百万円	12百万円 63百万円 14百万円 63百万円

【平成22年度におけるコスト縮減額と助成金交付実績(前項の続き)】

路線区間	経営努力内容	コスト縮減額 ※1	助成金交付額 ※1
北関東自動車道 宇都宮上三川IC～真岡IC 北関東自動車道 笠間西IC～友部IC 東北縦貫自動車道弘前線 黒磯板室IC 一般国道468号(首都圏中央連絡自動車道) 鶴ヶ島JCT～川島IC	ETCガントリーにおける新たな構造形式の採用	6百万円	3百万円
東北横断自動車道いわき新潟線 いわきJCT～いわき三和IC	水平支承を設置することによる制震構造の採用	82百万円	41百万円
東北横断自動車道いわき新潟線 船引三春IC～郡山IC	既設アーチアバットの有効利用	159百万円	79百万円
一般国道468号(首都圏中央連絡自動車道) 鶴ヶ島JCT～川島IC	内部照明式標識板の表面材の見直し	8百万円	4百万円
一般国道14号(京葉道路) 幕張PA	高炉スラグを下層路盤材に採用	5百万円	3百万円
交付件数:36件		1,389百万円	694百万円
(うち、新技術22件)		767百万円	383百万円

【平成23年度におけるコスト縮減額と助成金交付実績】

路線区間	経営努力内容	コスト縮減額 ※1	助成金交付額 ※1※2
北関東自動車道 笠間西IC～友部IC	土石流対策工事における地元自治体との事業調整	12百万円	3百万円
一般国道486号(第三京浜道路) 京浜川崎IC	耐震補強工事において近接する料金所の移設を回避	39百万円	20百万円
上信越自動車道 佐久小諸JCT～小諸IC 近畿自動車道 尾鷲多気線 大宮大台IC～紀勢大内山IC 東海北陸自動車道 美濃IC～美並IC 北関東自動車道 桜川筑西IC～笠間西IC 関越自動車道 上越線 豊田飯山IC～信濃町IC	トンネル照明設備における新型照明器具の開発	184百万円	92百万円
近畿自動車道名古屋神戸線 亀山JCT～甲賀土山IC	地元との協議による環境対策施設の見直し	138百万円	34百万円
近畿自動車道 尾鷲多気線 大宮大台IC～紀勢大内山IC 北関東自動車道 桜川筑西IC～笠間西IC	品質管理を工夫した資材の直接調達	77百万円	39百万円
近畿自動車道 尾鷲多気線 大宮大台IC～紀勢大内山IC 関越自動車道 上越線 豊田飯山IC～信濃町IC	トンネル用多孔陶管における新たな設置方法の開発	9百万円	4百万円
日本海沿岸東北自動車道 中条IC～荒川胎内IC	浚渫砂の下層路盤材への有効利用	52百万円	26百万円
日本海沿岸東北自動車道 中条IC～荒川胎内IC	雑草対策に無機質副産物を活用	33百万円	16百万円
日本海沿岸東北自動車道 中条IC～荒川胎内IC 常磐自動車道 山本IC～互理IC 関越自動車道 上越線 豊田飯山IC～信濃町IC	資機材管理システムを活用した発生材(ガードレール)の更なる有効利用	73百万円	36百万円
常磐自動車道 山本IC～互理IC	地元及び関係機関との協議による横断構造物(カルバートボックス)の見直し	17百万円	4百万円
常磐自動車道 山本IC～互理IC 北関東自動車道 桜川筑西IC～笠間西IC	ETCガントリーにおける新たな構造形式の採用	4百万円	2百万円
常磐自動車道 山本IC～互理IC	常磐自動車道(山元IC～互理IC)の早期供用	40百万円	10百万円
東北横断自動車道 いわき新潟線 船引三春IC～郡山東IC	磐越自動車道(船引三春IC～郡山東IC)の早期4車線化	13百万円	5百万円
近畿自動車道 名古屋神戸線 亀山JCT～甲賀土山IC	新名神高速道路(亀山JCT～甲賀土山IC)の早期供用	53百万円	20百万円
中部横断自動車道 増穂IC～南アルプスIC	中部横断自動車道(増穂IC～南アルプスIC)の早期供用	9.4百万円	3.5百万円
一般国道475号(東海環状自動車道) 五斗蔭PA	東海環状自動車道(五斗蔭PA)の早期完成	1百万円	0.2百万円
近畿自動車道 松原那智勝浦線 和歌山北IC	舗装路盤材に鉄鋼スラグの採用	1百万円	0.2百万円
山陽自動車道 吹田山口線 高屋JCT	関係機関との協議による残土処理場の見直し	9百万円	1百万円
交付件数:27件		761百万円	317百万円
(うち、新技術9件)		196百万円	98百万円

【平成24年度におけるコスト縮減額と助成金交付実績】

路線区間	経営努力内容	コスト縮減額 ※1	助成金交付額 ※1※2
東関東自動車道 君津IC～富津中央IC	高炉スラグを下層路盤材に採用	207百万円	103百万円
東関東自動車道千葉富津線 君津IC～富津中央IC	館山自動車道(君津IC～富津中央IC)の早期供用	4百万円	1百万円
一般国道468号(首都圏中央連絡自動車道) つくば牛久IC～阿見東IC 一般国道468号(首都圏中央連絡自動車道) 阿見東IC～稲敷(江戸崎)IC 東関東自動車道水戸線 茨城南IC～茨城JCT 東北縦貫自動車道弘前線 大衡IC	ETCガントリーにおける新たな構造形式の採用	5百万円	2百万円
北関東自動車道 真岡IC～桜川筑西(岩瀬)IC 東北横断自動車道いわき新潟線 磐梯熱海IC～猪苗代磐梯高原IC 北陸自動車道 敦賀IC～今庄IC 山陰自動車道鳥取益田線 斐川IC～出雲IC	トンネル照明設備における新型照明器具の開発	101百万円	51百万円
近畿自動車道名古屋神戸線 甲賀土山IC～草津田上IC 東九州自動車道 門川IC～日向IC	トンネル用多孔陶管における新たな設置方法の開発	39百万円	19百万円
近畿自動車道名古屋神戸線 甲賀土山IC～草津田上IC	大断面トンネル暫定2車線運用における新型照明器具の開発	547百万円	203百万円
近畿自動車道名古屋神戸線 甲賀土山IC～草津田上IC 山陰自動車道鳥取益田線 斐川IC～出雲IC 東九州自動車道 門川IC～日向IC 東九州自動車道 高鍋IC～西都IC	コストオン方式を活用した資材調達工夫	161百万円	80百万円
近畿自動車道名古屋神戸線 甲賀土山IC～草津田上IC	トンネル内円形水路の断面及び施工方法の見直し	13百万円	7百万円
近畿自動車道名古屋神戸線 甲賀土山IC～草津田上IC	地元との協議による環境対策施設の見直し	93百万円	23百万円
近畿自動車道名古屋神戸線 甲賀土山IC～草津田上IC	新名神高速道路(甲賀土山IC～草津田上IC)の早期供用	363百万円	124百万円
北関東自動車道 真岡IC～桜川筑西(岩瀬)IC	北関東自動車道(真岡IC～桜川筑西IC)の早期供用	92百万円	23百万円
北関東自動車道 真岡IC～桜川筑西(岩瀬)IC	品質管理を工夫した資材の直接調達	72百万円	36百万円
近畿自動車道名古屋神戸線 甲賀土山IC～草津田上IC	凍結防止剤散布用新型ノズルの開発	14百万円	7百万円
山陰自動車道鳥取益田線 斐川IC～出雲IC	下層路盤の安定処理材に石炭灰の採用	0.2百万円	0.1百万円
山陰自動車道鳥取益田線 斐川IC～出雲IC	山陰自動車道(斐川IC～出雲IC)の早期供用	12百万円	3百万円
東九州自動車道 門川IC～日向IC	舗装路盤材に鉄鋼スラグの採用	32百万円	16百万円
東九州自動車道 門川IC～日向IC 近畿自動車道松原那智勝浦線 海南IC～有田(吉備)IC(I期線改修)	2車線断面トンネルでのセラミックメタルハライドランプの開発	141百万円	70百万円
東九州自動車道 門川IC～日向IC	東九州自動車道(門川IC～日向IC)の早期供用	46百万円	11百万円
東九州自動車道 高鍋IC～西都IC	のり面対策として縦断勾配等の見直し	129百万円	65百万円
東九州自動車道 高鍋IC～西都IC	東九州自動車道(高鍋IC～西都IC)の早期供用	12百万円	3百万円
山陽自動車道吹田山口線 尾道JCT	地元との協議による橋梁工事の作業ヤード構造の見直し	20百万円	5百万円
関越自動車道新潟線 赤城IC～水上IC	橋梁補修工事におけるゴンドラ工法の採用	6百万円	3百万円
東関東自動車道水戸線 茨城南IC～茨城JCT	関係機関との協議による返流ますを用いた調整池の縮小	91百万円	34百万円
近畿自動車道松原那智勝浦線 海南IC～有田(吉備)IC(I期線改修)	電気集塵機のダンパの見直し	1百万円	0.5百万円
東北縦貫自動車道弘前線 富谷JCT 一般国道47号(仙台北部道路) 利府しらかし台IC～富谷JCT 一般国道47号(仙台北部道路) 利府JCT 東北縦貫自動車道弘前線 大衡IC	資材管理システムを活用した発生材(ガードレール、伝送設備)の更なる有効利用	35百万円	17百万円
一般国道468号(首都圏中央連絡自動車道) 川島IC～桶川北本IC	橋梁区間の中央分離帯の遮音壁構造の見直し	72百万円	36百万円
交付件数:40件		2,307百万円	944百万円
(うち、新技術14件)		847百万円	352百万円

1 計数処理の関係で、計は一致しない。

2 助成金交付額は、高速道路会社の経営努力によると認められた費用の縮減額の1/2に相当する額である。

「2車線断面トンネルでのセラミックメタルハライドランプの開発」などの6つの新技術は、会社の設計要領等に記載されることで標準化され、現場で積極的に活用されることにより、コスト縮減が図られている。また、標準化された新技術に関しては、その新技術を前提として、債務引受限度額を適切に設定することとしている。

< 開発の概要 >

高出力ランプ(セラミックメタルハライド、以下セラメタ)を2車線断面トンネルへ採用するため、照明特性を考慮した適切な規格のランプ開発、照明灯具の配置検討等を行った。これにより、従来の照明器具と比較して照明器具数の削減が可能となり、コスト縮減が図られた。



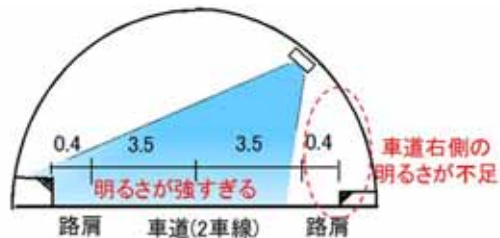
従来のトンネル照明器具



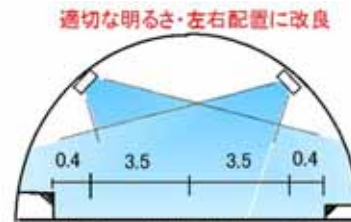
新たなトンネル照明器具



適切な規格のランプ開発、照明器具の配置検討



2車線トンネル (右片側配列セラメタ)



2車線トンネル (左右両側セラメタ改良)

照度分布の均一さを確保できるランプ規格の開発

不快感を与えるチラツキの回避、照明器具の配光等を考慮した最適な取付角度を検討

視認性の向上と眩しさの軽減



Hf蛍光灯器具



セラメタ照明器具

広スパン化で台数削減



反射板の改良

配光を広げ、かつ眩しさを反射板の改良により軽減

その他標準化された新技術

- ・トンネル照明設備における新型照明器具の開発
- ・中央分離帯防護柵更新工事における新たな工法の採用
- ・大断面トンネル暫定2車線運用における新型照明器具の開発

- ・ETCガントリーにおける新たな構造形式の採用
- ・トンネル用多孔陶管における新たな設置方法の開発

従前より懸案となっていた「地権者、関係機関などへの提案及び協議」や「供用までの期間を短縮したことによる費用の縮減」に関する高速道路会社の経営努力による費用の縮減額の算出方法について、平成23年度における3度にわたる助成委員会での審議結果を踏まえ、次のとおり運用指針の改定を行い、より円滑に機構が会社へ助成金を交付する仕組みを整えた。

【運用指針(抜粋)】

費用の縮減額 (N) に対する高速道路会社の経営努力によるものと認められる部分の額 (A) は以下のとおり算定する。

$$A = N \times \alpha \quad (0 < N \leq 3 \text{ 億円})$$

$$= \sqrt{3N} \times \alpha \quad (3 \text{ 億円} < N)$$

※単位は億円とする。
※係数 α については下表のとおりとする。

経営努力適合性の認定基準	係数 α	備 考
①道路の計画、設計又は施工方法を変更		
イ 地権者、関係機関などへの提案及び協議	0.5※	※ α については、協議の難易度や協議成立のための創意工夫を勘案して0.25加減算
ロ 申請の対象である現場特有の状況に対応するための創意工夫	1.0	現場特有の技術的な創意工夫が卓越したもの
ハ 国内の道路事業において実績のない新たな技術の採用	1.0	
ニ 国内の道路事業において実績のある技術を改良した技術の採用	1.0	
②資材又は機材の調達を工夫したことによる費用の縮減	1.0	
③供用までの期間を短縮したことによる費用の縮減	0.5※	※ α については、特別に勘案すべき努力の内容を勘案して0.25加減算

なお、供用までの期間を短縮したことによる費用の縮減の額 (N 億円) は、以下のとおり算定する。

$$N = (\text{当初事業費} - \text{実績事業費}) \times \text{短縮期間} \times \text{金利}$$

※事業費には建設中利息を含まない

助成制度について国民に広く理解してもらうため、制度の分かりやすい解説をホームページに掲載した。
 助成委員会においてこれまでに審議され、機構が認定した新技術等について、ホームページにその経営努力の内容を容易に検索できる機能を新たに設け、各会社へ周知することにより、新技術の開発・活用を促した。

助成制度の分かりやすい解説をホームページに掲載

高速道路機構の助成制度

助成制度の 背景 ①

なぜ、助成制度ができたのですか？

道路関係四公団民営化の目的

高速道路の工事費用を削減！
 高速道路会社の経営努力による高速道路の新設、改築または修繕の工事費用の削減を助長するために、高速道路機構が高速道路会社を助成する制度です。

その概要を、わかりやすくお知らせします。

高速道路機構の助成制度

背景

手続

しくみ

基準

②

助成制度の 基準 ③

どのような内容が、助成対象になりますか？

経営努力要件適合性の認定基準(1)

助成制度の 手続 ④

どのように申請・審議・交付されますか？

高速道路会社が費用を縮減した場合には、高速道路機構に対し、助成金の交付を申請することができます。

助成制度の しくみ ⑤

どのように、運用されていますか？

高速道路の新設・改築・修繕工事の費用
 高速道路会社と高速道路機構が協定を締結します。

③ 従来までの標準品に比べたことによる費用の削減

新設神奈川道路(亀山JCT～平賀土山JCT)の早期供用

当初計画:供用予定日:平成21年3月31日
 【亀山ジャンクション(JCT)】
 ・土地収用法による用地取得(平成20年2月までの約3か月間)を予定
 ・2橋+橋脚基礎工
 ・掘削・基礎掘削工事
 ・2橋基礎の中央掘削を標準的なコンクリート構造で計画
 ・標準計画

供用日:平成20年2月23日(402日の早期供用)
 【亀山ジャンクション(JCT)】約13か月短縮
 (約13か月短縮)【約13か月短縮】(約13か月短縮)

④ 国内の道路事業において実績のない新たな技術の採用

トンネル照明器具における新型照明器具の開発

当初計画:従来のトンネル照明器具

新型照明器具の開発
 従来のトンネル照明器具に対して
 ・照明率の高効率化による照明器具数の削減
 ・器具単価の低減

経営努力内容
 新型照明器具の開発
 【目標1】 器具効率の向上(1) 前型照明器具を廃止し、全器具がLED化したことによる照明器具の低減
 【目標2】 器具単価の低減(1) 前型照明器具を廃止したことによる構成部品数の削減
 【目標3】 器具効率の向上(2) 前型照明器具等の設置部品との削減による設置部材の削減
 【目標4】 照明効率の向上(2) 器具前面の凹凸をなくす
 トンネル照明としての性能・品質を維持していることの確認

新型照明器具による費用の削減

経営努力の内容を検索できる機能をホームページに新設

機橋の業務

トップページ > 機橋の業務 > 助成

業務の概要

高速道路会社との協定及び業務実施計画

概要

協定

業務実施計画

策定単位

協定締結・業務実施計画認可・事業許可の手続の流れ及び記載事項

収支予算の明細(債務返済計画)等

協定に基づく道路資産の保有及び交付状況

高速道路利便増進事業に関する計画

高速道路利便増進事業の概要

高速道路利便増進事業に関する計画一覧

協定に基づき高速道路会社から報告のあった維持、修繕その他の管理の報告書

(参考)暫定期間中の取り扱い

中期目標、中期計画、業務実績報告等

高速道路会社に対する無利子貸付け

助成

換算会

関係法令

助成

助成

・高速道路機橋の助成制度の説明(経営努力事例資料)  【3,199KB】

・助成金交付

・高速道路の新設等に要する費用の軽減に係る助成に関する委員会

経営努力事例検索システム

フリーワード検索

※フリーワード検索とその他の検索は同時にはできません

キーワード検索

認定基準検索

ハ新技術

詳しい認定基準はこちらから

事業種別検索

事業段階登録

委員会開催年度版

詳しい委員会資料は

会社別検索

機橋の業務

トップページ > 機橋の業務 > 助成 > 助成の検索結果

助成

結果

中央分館帯助道橋更新工事における新たな工法の採用 ハ新技術
東日本高速道路(株) 第4回委員会H19.10.19.
東北自動車道 佐野高岡IC～鹿沼IC
<http://www.jehdra.go.jp/saodf/304.pdf>

トンネル照明設備における新型照明器具の開発 ハ新技術
NEXC03社 第5回委員会H20.5.20.
山陰自動車道 犬追JCT～斐川IC
<http://www.jehdra.go.jp/saodf/358.pdf>

トンネル気流ダクトのカーナーベン(整流板)一体型消音装置の開発 ハ新技術
NEXC03社 第6回委員会H20.7.8.
首都圏中央連絡自動車道 八王子JCT～あきる野IC
<http://www.jehdra.go.jp/saodf/391.pdf>

ETCの普及促進に向けた業務委託の導入について

国土交通省の国土強靱化戦略の取組について

国内の道路事業における新型照明器具の活用実績について

国土交通省の国土強靱化戦略の取組について②

国土交通省の国土強靱化戦略の取組について③

開発された新型照明器具

新型照明器具の開発の経緯①

【従来のトンネル照明器具】

【従来のトンネル照明器具】

① 器具効率の向上 → 前面照射部を廃止し、全面をガラス面にしたことによる照射面積の拡大

② 器具寿命の低減 → 前面照射部を廃止したことによる構成部品数の削減

③ 器具寿命の向上 → 前面照射部等の照射部品の形成による異食箇所の新規

④ 消費効率の向上 → 器具前面の凸凹部をなくす

会社において新型照明器具を設計

【新型照明器具】

トンネル照明設備における新型照明器具の開発

新型照明器具の開発の経緯①

【従来のトンネル照明器具】

① 器具効率の向上 → 前面照射部を廃止し、全面をガラス面にしたことによる照射面積の拡大

② 器具寿命の低減 → 前面照射部を廃止したことによる構成部品数の削減

③ 器具寿命の向上 → 前面照射部等の照射部品の形成による異食箇所の新規

④ 消費効率の向上 → 器具前面の凸凹部をなくす

会社において新型照明器具を設計

【新型照明器具】

第2期中期目標に係る事業報告 補足説明資料 その5

項目

- 7

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

[事業報告書 P 51]

<東日本大震災に対処するための特殊車両通行許可の迅速な対応>

東日本大震災に伴う緊急通行車両確認標章の交付を受けた特殊車両の通行や東京電力福島第一原子力発電所の事故対応に伴うコンクリートポンプ車や貯水タンクの搬送について、関係機関及び会社と連携して、適切かつ迅速に検討の上、通行を許可するなど、所要の措置を講じた。

【中国より無償提供されたポンプ車の搬送 (51.8t)】



出所：阪神高速道路(株)

【汚染水処理のための超大型タンク(120m³)の搬送】



出所：東日本高速道路(株)

【緊急車両の通行】

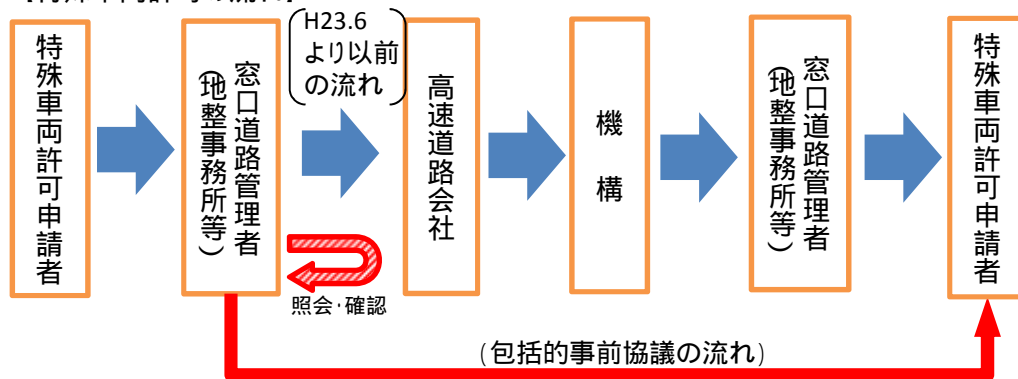


出所：東日本高速道路(株)

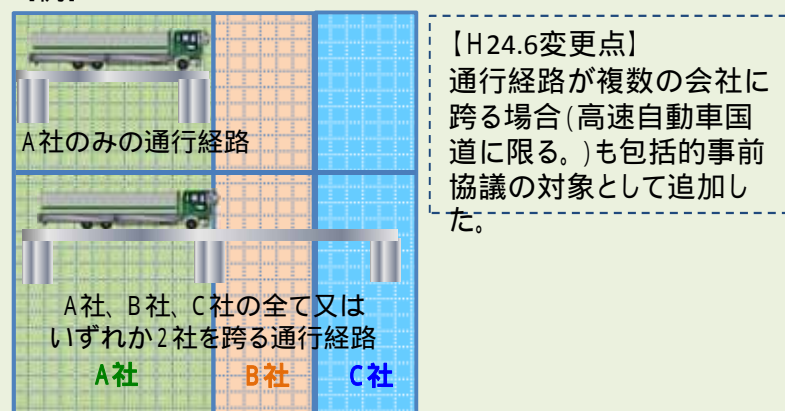
<特殊車両通行許可に係る包括的事前協議による業務の効率化>

従前、他の道路管理者において高速道路を經由する特殊車両の通行を許可する場合には、その都度、高速道路会社を經由して機構に協議することとしていたものを、平成23年6月から、一定の範囲にある車両は、あらかじめ他の道路管理者と包括的に協議を行うことにより、機構にその都度協議を行うことなく許可できることとし、業務の効率化を図ることで、申請から許可までの期間の短縮に努めた。また、1年間の実施状況を踏まえて検討し、平成24年6月から通行経路が複数の高速道路会社が管理する高速道路(高速自動車国道に限る。)に跨る場合の許可申請について、新たに当該包括的事前協議の対象に加え、更なる改善を図った。

【特殊車両許可の流れ】



【例】



<包括的事前協議の効果>

機構への特殊車両通行許可に係る協議件数について、包括的事前協議導入前の1年間(平成22年6月から平成23年5月まで)と導入後の直近1年間(平成24年6月から平成25年5月まで)を比較すると935件(14%)減少しており、機構の業務の効率化に効果があったものと考えられる。また、当該許可の申請者にとっても、概ね1週間程度、許可までの期間が短縮されているものと考えられる。(特殊車両許可の標準処理期間は3週間)

【特殊車両通行許可に係る協議件数推移】

期間	件数
H22.6～H23.5(A)	6,537件
H24.6～H25.5(B)	5,602件
(B) - (A) ((B) - (A) / (A))	935件(14%)

<特殊車両通行許可制度の理解及び車両制限令遵守の取組と法令違反への対応>

荷主の団体や運送業界団体等を通じて、特殊車両通行許可制度の内容のほか、違反による事故の危険性や重量超過が道路に与える損傷の大きさ等について取りまとめた広報資料を運送会社などに配付するとともに、車両制限令違反に対する取組をホームページに掲載し、特殊車両通行許可制度の理解と法令の遵守を促した。

常習的に車両制限令違反を繰り返す運送会社に対して警告書を送付し、業務改善を促すとともに、再三警告を行ったにもかかわらず法令遵守への取組が不十分な運送会社名(平成24年度末時点で8社)をホームページで公表し、厳正に対処した。

首都高速4号線元赤坂付近で、車両制限令に定める重量を大幅に超える違反車両による重大事故が発生した。事故を起こした運送会社は、何度も警告したにもかかわらず違反を繰り返していたため、その運転手及び運送会社を、首都高速道路(株)との連名で警視庁に告発し、厳正に対処した。(当該運送会社は起訴された。)

高速道路会社及び一都三県の高速道路交通警察隊との合同で、道路法(車両制限令)違反及び道路交通法違反の同時取締を実施し、違反車両に対して厳正に対処した。

【首都高速4号線元赤坂付近で発生した事故の概要】

平成23年9月22日に首都高速4号線(港区元赤坂1-1付近)の上り線を走行していたセミトレーラが、積荷の重機を下り車線に落下させ、道路及び左車線を走行していた車両に被害を与えたもの。この重機を積載したセミトレーラの車両総重量は約65トンであり、車両制限令で定める20トンの3倍を超える違反車両であった。



事故状況写真(出所:首都高速道路(株))

H23.9.22	午前6時5分頃、首都高速4号線元赤坂付近にて事故発生
H24.9.24	高首都高速道路(株)の連名で運転手及び運送会社を警視庁へ道路法違反で告発
H24.9.26	警視庁が道路法等違反容疑で送検
H25.3.13	東京地方検察庁が運送会社を道路法違反で起訴

【一都三県同時合同取締の概要】

・日時

平成24年12月10日(月) 9:00 ~ 11:30

・場所

首都高管内:川口(料)・八潮(料)・市川(料)
・大井(料)・平和島(料)・三沢(料)

東日本管内:船橋(料)・新座(料)

中日本管内:東京(料)

会社名	措置命令台数
首都高速道路(株)	20台
東日本高速道路(株)	3台
中日本高速道路(株)	5台
合計	28台



取締状況写真(出所:首都高速道路(株))

<適正な占用許可等に係る手続の実施>

会社の担当者を対象とした占用更新説明会による占用許可申請書のチェックポイントの周知等により、占用許可事務の適切かつ効率的な実施について重ねて要請し、本目標期間中に9,883件の占用案件を適正に処理した。

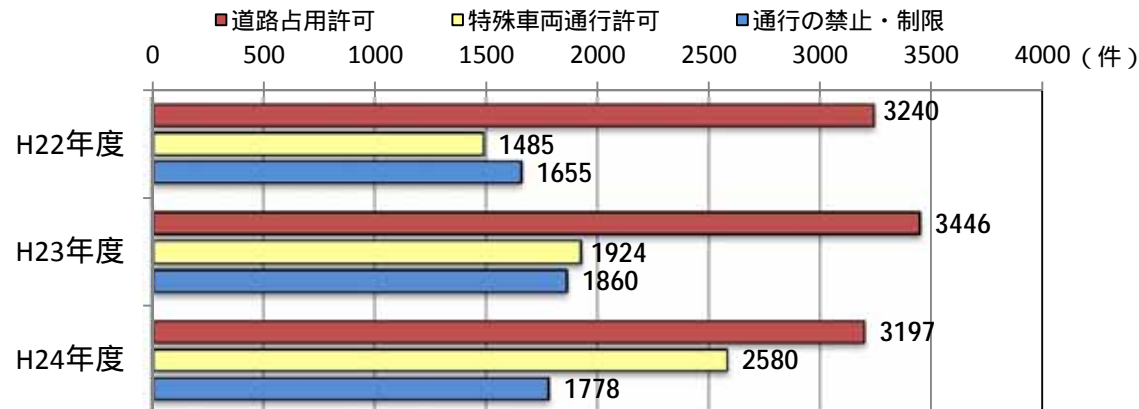
有識者で構成する高架下利用計画等検討会の意見を聴き、「高速自動車国道第一東海自動車道及び一般国道468号(首都圏中央連絡自動車道)高架下等利用計画(海老名市区間)」他6件について計画を策定し、又は連結予定者を決定するなど、高架下の道路空間の計画的な有効活用や高速道路利用者の利便性の向上を図った。

高架下等利用計画:周辺の土地利用等との調和を保ちつつ、まちづくり等の観点から適正かつ合理的な土地の利用を図る必要があると認められる高架下等について、道路管理者が必要に応じ、占用許可に先立ち高架下等に係る将来計画を策定するもの。

高架下利用計画等検討会における審議案件

年度	案件
H22	高速自動車国道第一東海自動車道及び一般国道468号(首都圏中央連絡自動車道)高架下等利用計画(海老名市区間)
	高速自動車国道山陽自動車道吹田山口線宮島サービスエリア(上り線)宿泊施設等の連結
H24	京都市道高速道路2号線(油小路線)高架下等利用計画(斜久世橋区間)
	高速自動車国道近畿自動車道松原那智勝浦線高架下等利用計画(堺市区間)(変更)
	一般国道478号(京都縦貫自動車道)高架下等利用計画(大山崎町区間)
	一般国道478号(京都縦貫自動車道)高架下等利用計画(長岡京市区間)
	関越自動車道新潟線高架下利用計画(練馬区区間)

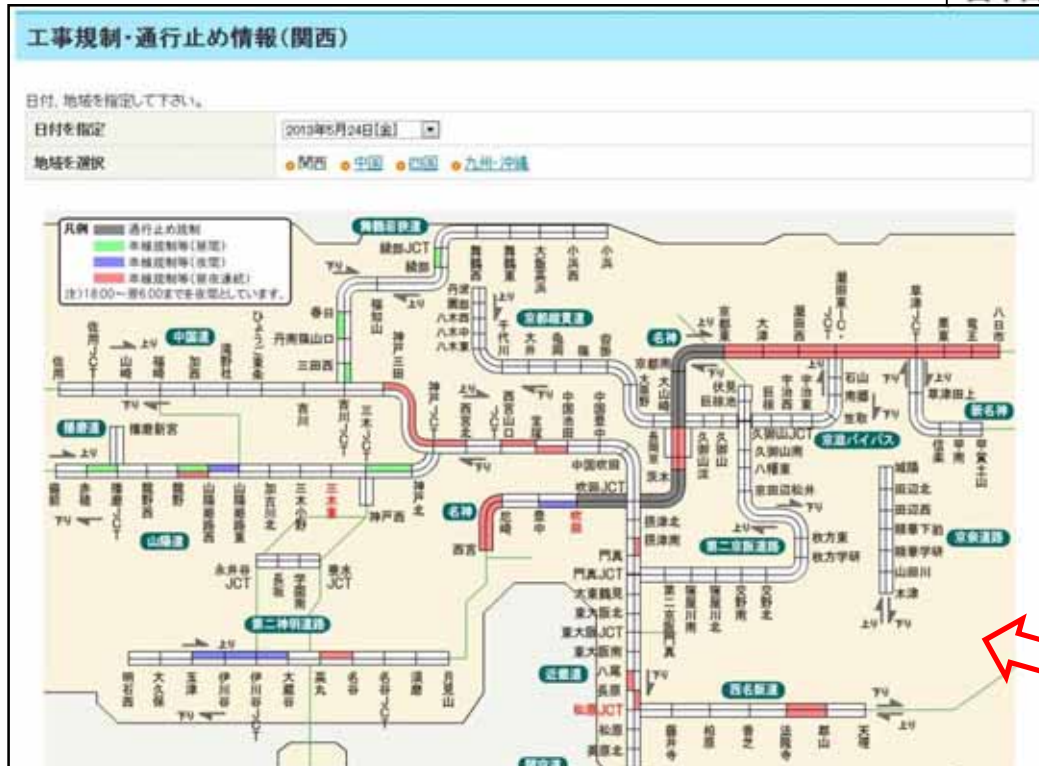
各年度の主な道路管理権限の行使の推移(年間処理件数)



<通行止め情報の提供>

24時間常駐の道路監理役による情報連絡体制の下、通行止め等の行政措置を遅滞なく実施した。

高速道路利用者に対する通行止め情報の提供について、さらに情報を得やすくするため、ホームページに、全国の通行止め予定情報を検索できるページを新設した。



出所：(財)日本道路交通情報センター(JARTIC)ホームページ



第2期中期目標に係る事業報告 補足説明資料 その6

項目	- 10 -	危機管理	[事業報告書 P 63]
----	--------	------	--------------

＜東日本大震災時における業務継続の取組＞

東日本大震災時において、機構東京本部が津波や停電により機能停止する恐れがあった中、速やかに関西業務部に権限を移行して通行止めなどの重要継続業務を中断することなく実施した。また、東京本部においては、的確な情報収集と迅速な情報伝達や職員等の安否確認・安全確保に注力したところであり、それまでの訓練の成果が発揮された。

通行止め等業務	日付	時刻	経過時間	主な事象
東京本部で実施	H23/3/11(金)	14:46	00:00	地震発生 (M9.0、宮城県北部震度7、東京23区震度5強)
		14:48	00:02	機構関西業務部、NEXCO東日本と通信回線確保
		14:49	00:03	太平洋側全域に大津波警報等が発令
		14:50	00:04	非常体制発令(最高レベル)、災害対策本部設置(東京本部・関西業務部)
		15:15	00:29	最大余震(M7.7)
		16:00	01:14	17:00から関西業務部に通行禁止等の権限を移行する旨、準備指示
関西業務部で実施	H23/3/11(金)	17:00	02:14	関西業務部に通行禁止等の権限を移行
		17:30	02:44	機構災害対策本部会議開催、現状の報告及び被災情報、安否情報などの収集しなければならない情報の再確認等
				～ 東京本部・関西業務部において24時間体制で業務継続 ～
東京本部で実施	H23/3/12(土)	12:15	21:29	13:00から東京本部に権限を移行する旨、準備指示
		12:30	21:44	東京周辺の電力供給が不安定なため、関西業務部に継続待機を指示
		13:00	22:14	東京本部に通行禁止等の権限を移行
		15:21	24:35	東京周辺の電力供給が不安定なため、関西業務部に夜間待機を指示
		20:10	29:24	翌13日までの停電回避の見通しが立ったため関西業務部待機を解除

<東日本大震災を踏まえた防災訓練等の強化>

東日本大震災での経験等を踏まえ、会社をはじめとする関係機関と連携した情報伝達・収集訓練、機構被災時を想定した職員の安否登録訓練及び参集応答訓練に加え、次のような訓練の実施、防災意識の向上、機器類の充実などの不断の取組により、災害に対する万全の体制を整えた。

訓練等の取組	概要
災害対策本部を構築した実践訓練	より実践的な訓練とするため、災害の状況を想定して模擬的に災害対策本部を構築し、実際に高速道路会社に要員を派遣して情報収集などを実施。
関西業務での業務継続訓練	首都直下型地震により東京事務所が機能不全となった場合を想定した重要継続業務の実務的な訓練として、出納事務支出訓練、道路監理役代行訓練を実施。 阪神会社と連携して南海トラフ巨大地震を想定した防災訓練を実施。
自発的安否登録訓練	発災時に職員が自律的に安否登録を行う体制を整えるため、あらかじめ日時だけを決めておき、直前に訓練情報を流さないで自発的に安否登録を行う訓練を実施。
災害対策要員用食料品等調達訓練	発災時に食料品等の調達が困難になることを想定し、近隣店舗の位置、取扱品等の状況を調査。
防災ポケット版の改定	役職員が常時携行する防災ポケット版の内容を充実させ、随時更新。 荒天時における屋外での利用を想定して撥水紙を活用。
東日本大震災時の対応事例集の作成	発災時に迅速に対処できるよう、東日本大震災に伴い発生した課題にどのように対処したかを整理した対応事例集を作成。
防災に関する講演会	防災意識を高めるため、機構の東京本部が存する港区の防災危機管理室の職員を招き、「災害時における職場や家庭における心構え」や「自治体としての防災計画」等の防災に関する講演会を開催。
データのバックアップ体制の構築	関西業務部にファイルサーバを導入し、発災後の迅速な業務の復旧を図るため、毎月1回、東京本部のバックアップデータを関西業務部のファイルサーバに保存する情報システムのバックアップ体制を構築。
新型衛星携帯電話(アイサットフォン)の導入	災害時における通信手段の機能向上を図るため新型衛星電話(アイサットフォン)を導入。
オフィス内の安全確認	書庫・ロッカー等の転倒防止対策が十分であるか、災害時におけるオフィス内の安全性を確認。
防災備品、備蓄品の確認・補充	防災備品や備蓄品の使用期限、使用可否等を確認して補充。
避難場所確認訓練	迅速に避難できるよう、あらかじめ一次集合場所、避難所、広域避難場所等をそれぞれ確認。
帰宅ルート確認訓練	災害時の徒歩等による帰宅ルートを確認するとともに、ルート中のどこで支援が受けられるのかをあわせて確認。