

安全性向上3カ年計画

2013年7月26日

中日本高速道路株式会社

安全性向上3カ年計画の策定にあたり

2012年12月2日、当社が管理する中央自動車道 笹子トンネル（上り線）における天井板落下事故により、9名もの尊い命が失われ、多くの方々が被害に遭われました。

お亡くなりになられた方々のご冥福を心からお祈りいたしますとともに、ご遺族の皆さまに対しまして、深くおわび申し上げます。

また、事故によってお怪我をされた方や、ご迷惑をおかけした皆さまに心からおわび申し上げますとともに、事故による通行止めや渋滞によって、お客さまや地域の方々に多大なご迷惑をおかけしたことにつきましても、重ねておわび申し上げます。

私たちは、事故発生直後から非常体制をとり、警察・消防と連携して救助活動や被害の拡大防止にあたるとともに、12月3日の国土交通大臣からの指示を受け、被害に遭われた方への真摯な対応、事故の原因究明への協力と再発防止策の徹底、早期の復旧の3点に取り組んでまいりました。

具体的には、「被害者ご相談室」を設置し、専任社員による対応を行うとともに、国土交通省が設置した「トンネル天井板の落下事故に関する調査・検討委員会」や捜査機関の捜査等への全面的な協力を行ってまいりました。

また、事故により通行止めとなった区間の復旧については、2012年12月29日に下り線を用いた対面通行による開通後、2013年2月8日に全面復旧を完了いたしました。加えて、笹子トンネルと同様の天井板を有する中央自動車道恵那山トンネル（下り線）や東名高速道路都夫良野トンネル（下り線）における天井板の撤去、トンネル内にあるジェットファンのチェーン設置などの安全対策を実施してまいりました。

一方で、「二度とこのような事故を起こしてはならない」という深い反省と強い決意のもと、「安全性向上に向けた取組み」を取りまとめるうえ、2013年2月1日に国土交通大臣へ報告し、公表いたしました。その後、「安全性向上に向けた取組み」を具体化した「安全性向上3カ年計画」の策定に取りかかりました。また、当該計画をより実効性あるものとすべく、その策定や取組みの進捗状況、成果の検証等についてご意見をいただく場として、社外の有識者からなる「安全性向上有識者委員会」を2013年2月22日に設置し、これまで委員の皆さまから貴重なご意見をいただいております。

2013年6月18日には、「トンネル天井板の落下事故に関する調査・検討委員会」の報告書が公表され、事故発生要因の整理、再発防止策、道路構造物の今後の設計、施工、維持管理等のあり方等について示されました。

「安全性向上3カ年計画」は、これらの委員会のご意見や報告も踏まえ、「安全性向上に向けた取組み」の中で示した再発防止に向けた取組方針に基づき「安全を最優先とする企業文化の構築」、「構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した業務プロセスの見直し」、「安全管理体制の確立」、「体系化された安全教育を含む人材育成」の4項目に、「安全性向上に向けた事業計画」を加えた5項目について、具体的な取組みを定めております。

私たちは、「二度とこのような事故を起こしてはならない」という深い反省と強い決意のもと、ご遺族の皆さま、被害に遭われた皆さまに真摯に対応するとともに、今回策定した「安全性向上3カ年計画」の各施策を着実に実行し、グループを挙げて再発防止と安全性向上に徹底的に取り組んでまいります。併せて、これらの取組みを強力に推進するために、社員一人ひとりが安全を中心とした役割と責任を果たすことができる組織改革を実施いたします。

再発防止と安全性向上に向けた取組みを通じて、お客さま、地域の皆さま、国民の皆さまから信頼を取り戻し、私たちの経営理念である「安全を何よりも優先し、安心・快適な高速道路空間を提供することにより、地域社会の発展と暮らしの向上、日本経済全体の活性化、そして世界の持続的な成長に貢献」が達成できるよう、私をはじめとする経営陣が先頭に立って、取組みを進めてまいることをお約束いたします。

2013年7月26日
中日本高速道路株式会社
代表取締役社長 金子剛一

目次

1	「安全性向上3カ年計画」策定の経緯	1
2	安全に関する問題点の検証	3
	(1) 企業風土・文化	3
	(2) 構造物の経年劣化に対応した業務プロセス	4
	(3) 安全管理体制	4
	(4) 安全を支える人材の育成	4
3	安全性向上3カ年計画	5
3. 1	到達目標	5
3. 2	実行にあたっての姿勢（行動指針）	6
3. 3	具体的な取組み	7
	(1) 安全を最優先とする企業文化の構築	8
	(2) 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した 業務プロセスの見直し	11
	(3) 安全管理体制の確立	17
	(4) 体系化された安全教育を含む人材育成	19
	(5) 安全性向上に向けた事業計画	21
4	参考資料	
4. 1	工程表	
4. 2	安全性向上有識者委員会の経過	
4. 3	中日本高速道路株式会社安全性向上有識者委員会設置規則	

1 「安全性向上3カ年計画」策定の経緯

2012年12月2日、当社が管理する中央自動車道笹子トンネル（上り線）において天井板が落下し、9名もの方々の尊い命が失われ、多くの方々が被害に遭われました。

さらに、長期間にわたる通行止めや渋滞によって地域社会・経済に多大な影響を与え、多くのお客さまに御迷惑をおかけしました。

当社では、今回の事故によって、9名もの方々の尊い命が失われ、多くの方々が被害に遭われたという事実を厳粛かつ深刻に受け止め、深い反省のもと、徹底した再発防止策に取り組むため、安全に関する問題点の検証と、安全最優先の観点から

- ① 企業文化の再構築
- ② 構造物の経年劣化に対応した業務プロセスの見直し
- ③ 安全管理体制の確立
- ④ 体系化された安全教育を含む人材育成

の、再発防止に向けた4つの取組みの方針をまとめた「安全性向上に向けた取組み」を本年2月1日に公表しました。

「安全性向上3カ年計画」（以下「3カ年計画」といいます。）は、上記の再発防止に向けた取組みの方針に基づき、具体的な取組みをまとめたものです。

3カ年計画の策定にあたっては、その内容がより実効性の高いものとなるよう外部有識者からなる「安全性向上有識者委員会」（以下「有識者委員会」といいます。）を2013年2月22日に設置し、客観的な視点からご意見をいただくこととしました。

3カ年計画策定まで5回の有識者委員会を開催して、安全に関わる現状を示したうえで、当社として考える安全性向上の取組みについて、それぞれの立場から幅広いご意見をいただきました。

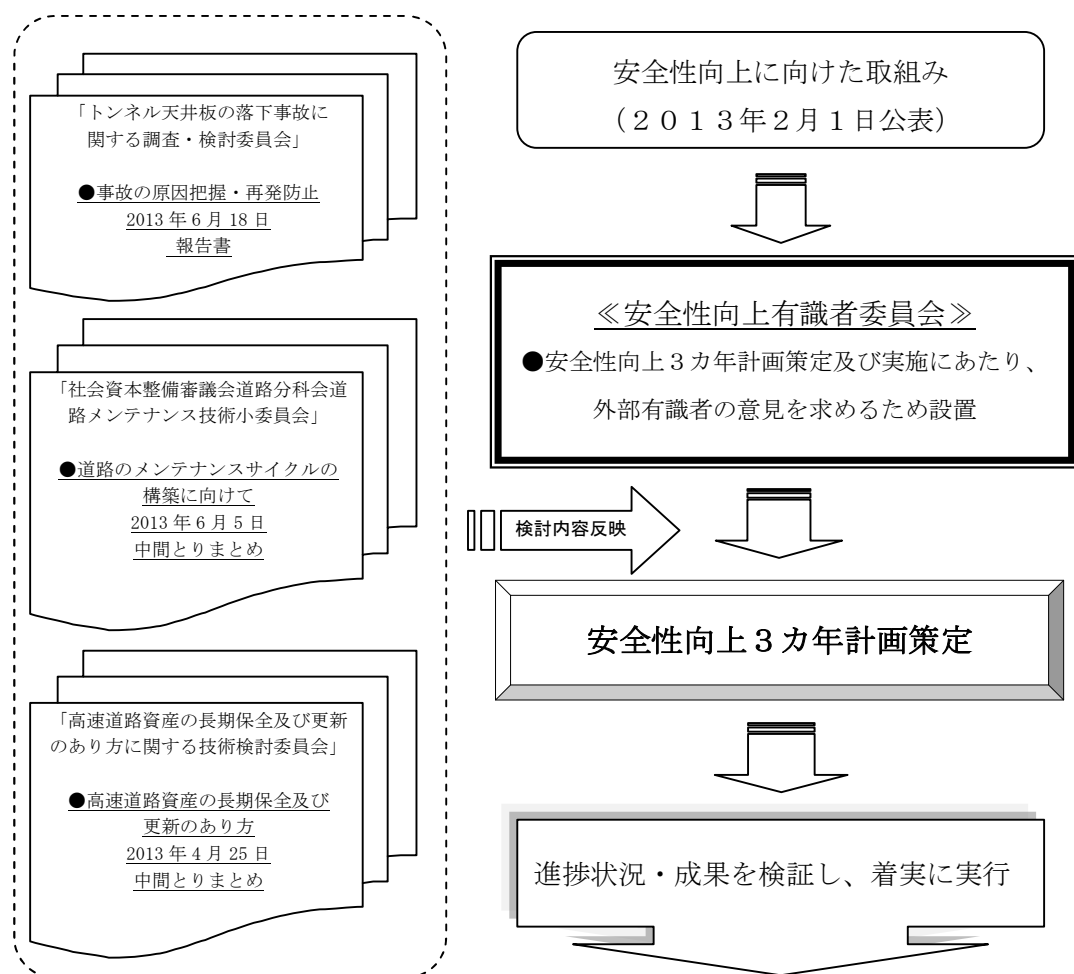
一方、国土交通省において今回の事故原因の把握と再発防止策等について、専門的見地から検討するために設置された「トンネル天井板の落下事故に関する調査・検討委員会」（以下「調査・検討委員会」といいます。）で、2013年6月18日にこれまでの調査結果と現時点での再発防止策の考え方について報告書がまとめられました。

この報告書では、当社の笹子トンネル天井板に対する点検方法・点検実施体制について厳しい指摘がなされており、当社としましては、この指摘を真摯に受け止めております。

さらに、国土交通省が設置した「社会資本整備審議会道路分科会道路メンテナンス技術小委員会」（以下「道路メンテナンス技術小委員会」といいます。）の中間とりまとめ（2013年6月5日）や東日本高速道路株式会社・西日本高速道路株式会社及び当社が設置した「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会」の中間とりまとめ（2013年4月25日）において、将来を見据えた道路構造物の適切な管理について方向性が示されました。

3カ年計画は、有識者委員会から頂いたご意見、さらに、調査・検討委員会をはじめとする上記委員会の提言を踏まえ、具体的な取組みをまとめました。

3カ年計画の取組みを通じて、当社グループが目指す「安全を最優先とする企業文化を有し、社会から信頼される会社」となるために、全精力を傾注してまいります。



2 安全に関する問題点の検証

当社グループは、これまで、経営理念の「私たちの役割」の中で「安全・安心・快適」を根幹に据えるとともに、高速道路資産を将来にわたって健全な状態で管理するための取組みを進めてまいりました。しかしながら、今回の笹子トンネルの事故は、お客さまの安全を最優先すべき当社グループとして決してあってはならない、人命に関わる重大な事故であり、この事故を引き起こしたという事実を厳粛かつ深刻に受け止め、将来にわたり深く心に刻み、徹底した再発防止に取り組んでまいります。

このため「当社グループの企業風土・文化に問題はなかったか」という視点も含めて、安全に関する問題点を幅広く検証し、本年2月1日「安全性向上に向けた取組み」において、その結果を以下のようにまとめ公表いたしました。

(1) 企業風土・文化

1) 安全に対する認識

- ・ 経営理念の「私たちの役割」の中で「安全・安心・快適」を掲げてきましたが、「安全が何よりも優先する」という当然のことが日常性の中に埋没し、明確な意識として顕在化していない面がありました。
- ・ 大規模更新を計画的に進めていくこととしつつも、これまで当社の管理する道路構造物の健全性が深刻な問題として表面化していなかったことから、構造物の耐久性が相当長期間に及ぶものと見込み、交通事故対策やコンクリートの剥落対策など、現に顕在化してお客さまに危険が及びかねない問題に対する取組みが優先されることがありました。
- ・ 社員一人ひとりには、常に「お客さまの命に関わる仕事に従事している」ことを意識していたものの、日々の業務の中では、その意識が自分の担当業務に関わる範囲での安全にとどまる傾向が見受けられました。
- ・ 安全に関する社外の事象を積極的に収集し、自分たちの問題として捉えてお客さまのために自ら行動するという、自律的な対応が常になされていたとは言い切れない面もありました。

2) 安全に対するグループ内の連携・コミュニケーション

- ・ 「企業ビジョンキャラバン」をはじめとする様々なコミュニケーション活動を通じて現場から提案を取り上げ、フィードバックするよう努めてきましたが、十分にはできていないところがありました。
- ・ グループ内各部門間の連携やコミュニケーションが十分に行われていたとは言えないところがありました。

(2) 構造物の経年劣化に対応した業務プロセス

- ・点検から補修までの業務プロセスにおいては、専門性に応じて役割が分担されている一方で、本社・支社・事務所・グループ会社の部門間の連携やコミュニケーションが必ずしも十分とは言えないところがあり、またPDCA(Plan・Do・Check・Action)サイクルが十分には機能していないところがありました。
- ・高速道路資産の経年劣化が進む状況において求められる経営資源の十分な水準の確保と現場状況に対応した柔軟な配分について、さらなる工夫の余地がありました。
- ・点検・補修履歴を管理するシステムは、整備されているものの、必ずしも現場での活用が十分ではない場合が見受けられました。
- ・点検や補修の技術・ノウハウの承継は、個々人が責任を持って行ってきましたが、組織的に行う仕組みが整っていませんでした。

(3) 安全管理体制

- ・当社グループは、極めて公共性の高い高速道路事業を担う会社として、常に危機管理意識を高く持って業務を行ってきたところであり、災害などの発生時には危機管理体制を速やかに構築し、組織横断的な対応ができる体制となっていました。その一方で、潜在的な問題点の把握や解決については、組織横断的な対応ができる体制となっていないところがありました。
- ・また、安全に関する社外の事象やそれに対する専門的知見を幅広く情報収集し、それを積極的に業務に活かせる体制になっていない面もありました。

(4) 安全を支える人材の育成

- ・安全に関する教育という面では、OJTを主体として現場の管理者が教育・指導を行っていましたが、体系的な研修カリキュラムを作成し、これに従って実施するまでには至っていませんでした。
- ・OJTの指導者となるべき現場の管理者について、指導力、専門知識のレベルに個人差があることや、十分な時間的余裕が取れないことなどから、必ずしも教育を行う環境が十分とは言えない面もありました。
- ・規則・要領・マニュアルへの理解が表面的になりがちであり、それらが規定された背景事情や目的まで深く理解した柔軟な対応が十分でない側面も見受けられました。

以上のような問題点や有識者委員会から頂いたご意見、さらに調査・検討委員会のご指摘を踏まえ、安全性向上に向け、当社グループが目指すべき姿(目標、姿勢)を明らかにするとともに、それを実行するための具体的な取組みを検討し、まとめました。

3 安全性向上3カ年計画

3.1 到達目標

3カ年計画の実行を通じて、当社グループが目指す2015年の目標を「安全を最優先とする企業文化を有し、社会から信頼される会社」とし、5つの到達目標を定めました。

[2015年の目標]

安全を最優先とする企業文化を有し、社会から信頼される会社

[到達目標]

- ◆ 「お客さまの安全が何よりも優先する」という意識を持ち、潜在的リスクにも目を向け、強い責任感を持って自ら考え行動している。
- ◆ 現場の安全に関する問題意識と経営者の安全に対するメッセージが、日常的に相互で確認できている。
- ◆ 道路構造物のあらゆるリスクに対応した業務の計画・実行・評価・改善のサイクルが確実かつ効率的に行われている。
- ◆ 安全に関する組織横断的体制を強化し、社内及び海外を含む社外の情報収集・共有はもとより安全性向上に向けた改善提案や新たな取り組みが積極的に行われている。
- ◆ 道路構造物の健全性を判断できる技術者をはじめ、安全を優先し自ら考える人材が継続的に育成され、誇りと意欲を持って業務に取り組んでいる。

3. 2 実行にあたっての姿勢（行動指針）

今回策定した3カ年計画の取組みを着実に実行するとともに、それと並行して、当社グループが共有している安全に対する認識を「お客さまの安全が何よりも優先する」よう変革しなければなりません。

お客さまの安全こそが最も優先すべき価値観であり、その具体的な行動指針である「安全性向上3カ年計画実行にあたっての姿勢」を新たに決めました。

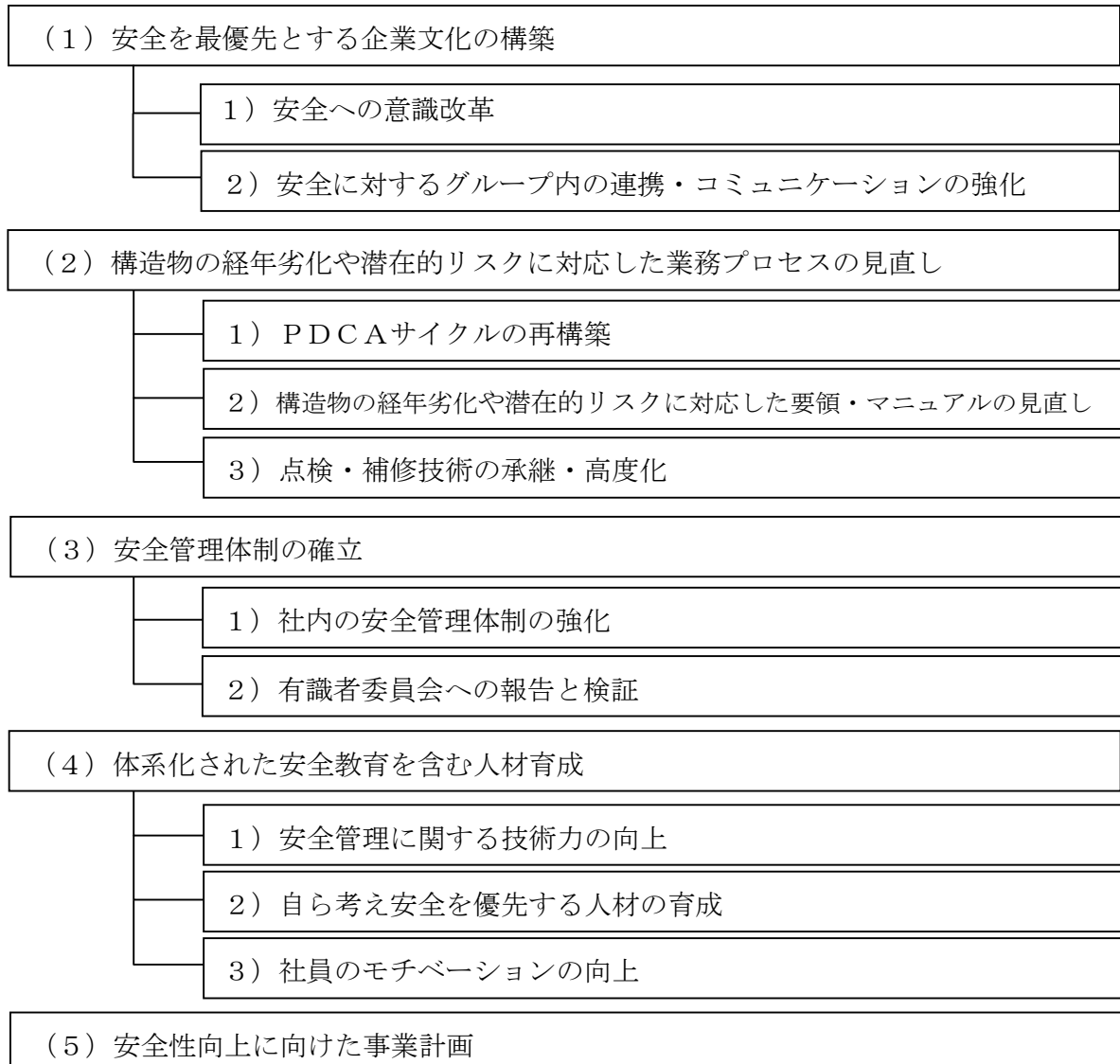
笹子トンネル天井板落下事故からの重い教訓を心に刻み、全ての職場において、「安全性向上3カ年計画実行にあたっての姿勢」を徹底し、3カ年計画を実行していきます。

『安全性向上3カ年計画実行にあたっての姿勢』（行動指針）

- ◆ 事故を決して忘れず、お客さまの安全を何よりも優先します。
- ◆ 現場に向き合い、現場から学び、考え行動します。
- ◆ 潜在的リスクにも目を向け、計画・実行・評価・改善のサイクルを着実に実行します。
- ◆ 安全に関する情報を積極的に収集し、自らの問題として考え行動します。
- ◆ 安全について自らのテーマを設定し自己研鑽します。

3. 3 具体的な取組み

3カ年計画の策定にあたっては、「策定の経緯」に示した4つの取組み方針に「安全性向上に向けた事業計画」を加え5つの方針とし、具体的な取組みを以下の項目に沿ってまとめました。



3カ年計画における「安全」「道路構造物」「潜在的リスク」「安全に関する情報」の定義

【安全】「お客さま」及び「高速道路周辺の人々」への危険性が許容可能な水準に抑えられている状態とし、対象とする危険性の範囲を『道路構造物に起因する危険性』とした。

【道路構造物】トンネル、橋梁、盛土や建物など高速道路を構成するものとした。

【潜在的リスク】潜在的リスクという言葉は、業種や使用する局面により様々な定義が行われているため「安全」「道路構造物」の定義を踏まえて、

- ① 変状（劣化）していても表面化しておらず、変状（劣化）が確認できないもの
- ② 点検することが困難で、変状（劣化）が確認できないもの
- ③ 旧基準類により設計・施工されたものなどで、所要の安全性が確保されていない可能性のあるものとした。

【安全に関する情報】「安全」の定義を踏まえて、道路構造物、材料、製品等の不具合及び損傷、並びにそれに起因したヒヤリ・ハット（インシデント）及び事故の情報とした。

(1) 安全を最優先とする企業文化の構築

1) 安全への意識改革

「お客さまの安全が何よりも優先する」という意識を経営理念の根幹とし、「安全性向上3カ年計画実行にあたっての姿勢(行動指針)」の浸透により、安全への意識を徹底します。また、経営陣及び社員が、安全に関するリスクを継続して認識・共有する文化を構築します。さらに、これらを確実に進めるため、組織の抜本的な改革を進めます。

①「二度とこのような事故を起こしてはならない」との強い決意のもと、「お客さまの安全が何よりも優先する」という意識を徹底します。

〈具体的な取組み〉

- ◇「お客さまの安全が何よりも優先する」という意識を経営理念の根幹とし、企業ビジョンキャラバンなどを通して、「安全性向上3カ年計画実行にあたっての姿勢(行動指針)」の浸透により、社員一人ひとりが安全最優先を具体的な行動で示します。
- ◇安全に関する職場討議を定期的に行い、「お客さまの安全が何よりも優先する」ための具体的な行動について議論し、安全意識を徹底します。
- ◇事故の記録を保存し、常にこれに学び、今回の事故の教訓を決して風化させません。
 - ・当社グループとして12月2日を「安全の日」と制定します。また、事故の記録を保存するとともに、安全啓発資料室(仮称)を設置します。

②経営陣自らが「お客さまの安全が何よりも優先する」というメッセージを現場に立って社員に発信し続けることで、安全意識を徹底します。

〈具体的な取組み〉

- ◇経営陣は「お客さまの安全が何よりも優先する」というメッセージを継続的に発信するとともに、安全に関する情報をグループ内に求める姿勢を持ち続けます。
- ◇経営陣は、グループ内の重要会議で定期的に「安全」に関する現状や現場からの提案についての議論を行い、責任を持ち、継続的に改善の方針を打ち出します。

③ 経営陣及び社員が安全に関するリスクを認識し、継続的に共有する文化を構築します。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 経営陣を中心とするリスクマネジメント活動により、現場から本社まであらゆるリスクを議論し、対応方針を決定します。
- ◇ 安全を最優先として、自ら課題を考え、解決していく自律的に行動できる人材を育成します。
- ◇ 社内及び海外を含む社外の安全に関する情報を幅広く収集・共有する仕組みとして、安全掲示板*（仮称）を構築します。
- ◇ 社内外の研修や講演会などを活用して、安全に関する知識や情報に対する感度を高めます。

※グループ内ネットワーク上の電子掲示板

④ 安全を中心とした一人ひとりの仕事に対する基本姿勢（役割・責任）と組織、制度・仕組みなどの抜本的な改革を進めます。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 「お客さまの安全が何よりも優先する」という意識の浸透はもとより安全を中心とした役割と責任を一人ひとりが自覚し、3カ年計画の目標を確実に達成するため、今秋を目途に以下を骨子とする抜本的な組織の改革計画を取りまとめ、速やかに実行に移します。

骨子

- 1) 本年を「メンテナンス元年」とし、
 - ・ 点検から維持補修にいたる業務のマネジメント能力を最重要能力と位置付け強化します。
 - ・ このため、その基礎となる点検業務の一部を当社に内製化するとともに、経年劣化や潜在的リスクに対応したP D C Aの確認・指導等を専門とする新たな組織を設置します。
- 2) 3カ年計画を確実に進めるため、
 - ・ 保全・サービスセンターにおける保全担当要員について、3割超の増員を行い、現場体制を大幅に強化します。
 - ・ このリソースを生み出すため、本社の事業執行機能のあり方を見直すとともに、本社・支社のコーポレート部門の合理化等を進めます。

- ・その際、組織構造については、権限と責任が一致し、かつ、指示命令系統の明瞭化、意思決定・意思疎通の円滑化・迅速化が確保されるものとしします。
 - ・さらに、グループ会社との関係についても検証し、その役割、機能を明確にしたうえで、それぞれの責任に応じ適正な業務遂行がなされるような体制を構築します。
- 3) 安全性向上を一人ひとりが自らの問題としてとらえ、
- ・日々の課題発見・解決に取り組むといった自律的行動をサポートする人事評価制度や褒賞制度などの見直しを行います。
 - ・あわせて、経営層が常に緊張感を持ってこの改革に取り組むことが重要であるという認識に立ち、改革実施状況等の外部視点によるチェックなど、新たな仕組みを率先して導入します。

2) 安全に対するグループ内の連携・コミュニケーションの強化

職位や部門を超えて、安全に関する現場の課題を共有するために、相互の連携・コミュニケーションを強化します。

① 安全に関する現場の課題を経営陣が共有できるよう、経営陣と現場とのコミュニケーションを強化します。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 経営陣は、率先して現場に赴いて積極的に社員と対話を行い、安全に関する情報を共有します。
- ◇ 社員は安全に関する情報を経営陣に届け、経営陣はそれらの対応方針を社員にフィードバックします。

② 部門を超えた安全に関する共通認識の醸成に向け、コミュニケーションを強化します。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 社内及び海外を含む社外の安全に関する情報を幅広く収集・共有する仕組みである安全掲示板(仮称)、建設・保全合同会議及びグループ内での会社を超えた連携により、安全に関するコミュニケーションを強化します。

(2) 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した業務プロセスの見直し

1) PDCAサイクルの再構築

構造物の経年劣化や潜在的リスクへ対応するため、業務プロセスを再検証し、マネジメント体制を確立します。また、潜在的リスクを把握する仕組みを作り、計画保全を進めます。

① 道路事業全体を通し経年劣化や潜在的リスクへ対応します。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 建設段階においては、維持管理しやすい設計・施工を行い、建設段階から維持管理段階へ情報を伝え、維持管理段階の不具合情報は建設・保全合同会議などを通じて建設段階へフィードバックします。維持管理段階においては、経年劣化や潜在的リスクに対応した点検頻度や手法等を定め、計画保全に基づく補修工事を実施するなど、道路事業全体を通し、経年劣化や潜在的リスクへ対応します。
- ◇ 構造物や材料・製品等に起因する事故や不具合事象等について、海外を含む社外（他の道路管理者、鉄道事業者など）の情報を収集・蓄積・共有する安全掲示板（仮称）を構築し、建設・維持管理段階の業務に反映します。

② 建設段階から道路構造物の長期的な安全性の向上を目指した設計・施工に取り組みます。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 道路構造物の長期的な安全性の向上を目指すとともに維持管理しやすい設計を行い、施工段階、維持管理段階に引き継ぎます。
 - ・ 設計施工基準にない新技術（新しい材料、製品、構造部材等）や新工法については、性能が確認された範囲（破壊形態、抵抗特性や長期耐久性等）で、かつ、明示された使用条件の範囲で、採用します。
 - ・ 部材の一部の損傷等が原因となって構造系の崩壊などの致命的な状態に至る可能性の回避に配慮した設計とします。
 - ・ 点検や補修等の維持管理を容易に行うために、検査路の設置、点検空間の確保など、具体的な点検の手段に配慮した設計とします。
 - ・ 供用中に更新（取替え）することが想定される部材については、維持管理の方法等の計画において、あらかじめ更新が確実かつ容易に行えるように、交換を前提とした設計や交換作業の空間、アクセスの確保などに配慮した設計

とします。

- ・ 個々の設計における配慮事項については、施工段階及び維持管理段階に確実に引き継がれるように、設計図面など設計図書に明記します。
- ◇ 施工においては設計上の前提条件などを受発注者間で情報共有し、また、設計上の性能を実現するための施工過程の記録を残し維持管理段階へ引き継ぎます。
- ・ 新技術・新工法を採用した場合は、設計の前提条件、材料や製品等の使用条件の把握はもとより施工管理項目や方法について設計・施工技術検討会議など設計者、施工者及び発注者で、情報を共有し十分協議します。
 - ・ 設計で想定した性能を実現するため、施工過程が確認できる施工管理・品質検査記録を、維持管理段階により確実に引き継ぎ、供用期間中は保存し、点検、補修補強などの維持管理に反映します。

③ 維持管理段階の業務プロセスを再検証し、経年劣化や潜在的リスクに対応したマネジメント体制を強化し、点検・補修業務に取り組みます。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 維持管理段階のマネジメント体制を強化します。
- ・ 業務実施要領などを見直し、役割・責任分担をより明確にし、経年劣化や潜在的リスクに対応した点検・補修業務を実施します。
 - ・ 業務の執行を事業費及び進捗状況で計画的に管理できる人材を現地に配置し、経年劣化や潜在的リスクに対応した業務を着実に実施します。また、その進捗状況を経営陣と共有します。
 - ・ 点検・補修計画立案、点検結果の判定判断、点検から補修までの記録・保存をより確実かつ効率的に行うために、人員など現地体制を強化し、点検から補修のPDC Aサイクルを充実します。
 - ・ 点検・補修計画の決定及び変更に際し、経年劣化や潜在的リスクに対応した計画であることを確認するため、照査者を設置しました。また、現場を統一的な視点で確認・指導し、点検から補修までのPDC Aサイクルの機能を強化するために、新たな技術的専門性の高い組織を設置します。
- ◇ 経年劣化や潜在的リスクに対応した点検・補修業務に取り組みます。
- ・ 建設段階から引き継がれた設計・施工に関する情報を点検業務に反映し、高度化された点検・補修技術を用い、経年劣化や潜在的リスクに対応します。
 - ・ 業務実施要領等において、点検・補修データは、点検データ管理システムに登録保存し活用することを明記します。
 - ・ 点検・補修データをシステムへ速やかに入力するとともに、点検判定会議や対策検討会議でその入力状況を確認します。

- ・ グループ一体となって点検・補修データを共有しながら経年劣化対策を実行します。
- ・ 維持管理段階で発見された不具合情報は、建設・保全合同会議などを通じて建設段階へフィードバックします。

④ 潜在的リスクを把握し、点検・補修、更新などに反映する仕組みを作ります。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 「構造物のリスクに関する調査検討会」（2013年6月18日社内に設置）において、道路構造物について、現地調査や既存資料の検討から潜在的リスクを抽出して対応方針を決定します。これらの潜在的リスクの情報を、建設段階の設計・施工、維持管理段階の点検・補修業務、更新などにフィードバックします。
- ◇ 不具合情報などにより建設当時の設計と最新の設計手法を照合した結果、安全性に支障のある構造物は補修します。また、これらの情報は、建設・保全合同会議等により共有し、要領などに反映します。

⑤ 長期的な視野に立ち、計画保全を進めます。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 事後保全から計画保全への転換を図り、効率的、効果的な投資により構造物の長期安全性を確保する「百年道路」計画を推進します。また、永続的に高速道路資産の健全性を確保するための方策を検討している「高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会」の方針に沿って「百年道路」計画を進めます。

⑥ 経年劣化に対応した点検・補修業務が、円滑かつ確実に実施できるよう外部関係機関との連携を強化します。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 道路構造物の経年劣化に対応することの重要性及び点検・補修のための交通規制の必要性について、定期的にお客さまや周辺自治体など関係者への情報発信や説明の場を設けるなど、理解が得られるよう説明責任を果たします。

2) 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した要領・マニュアルの見直し

構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した点検要領に見直します。また、建設段階から引き継がれた設計・施工に関する情報、不具合情報などを確実に維持管理段階に引き継ぐとともに、維持管理段階の不具合情報を建設にフィードバックさせ、設計要領に反映します。

さらに、調査・検討委員会や道路メンテナンス技術小委員会などの情報も要領に反映します。

① 経年劣化や潜在的リスクに対応した要領・マニュアルの見直しを行います。

〈具体的な取組み〉

◇ 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した点検要領に見直します。

- ・ 長期にわたる安全性確保のために、定期的な詳細点検、塩害などによる損傷状況を確認するための特別点検、重大事象や地震発生後の緊急点検、付属物やコンクリートの剥落等第三者被害を防止するための点検などについて、点検の目的が確実に効率的に達成できるように、点検の頻度、手法等について構造物の状況や環境条件、第三者への影響などを考慮し、点検要領に反映します。
- ・ 「構造物のリスクに関する調査検討会」などの潜在的リスクを把握する取組みの結果を点検要領に反映します。

◇ 点検などに係わる要領、マニュアルを体系化し、分かりやすくします。

◇ 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した設計要領に見直します。

- ・ 部材の一部の損傷等が原因となり、構造系の崩壊など致命的な状態に至る可能性の回避に配慮し、設計要領に反映します。
- ・ 点検や補修等の維持管理を容易に行うために、検査路の設置、点検空間の確保など具体的な点検手法に配慮し、設計要領に反映します。
- ・ 供用中に更新することが想定される部材については、あらかじめ更新が確実かつ容易に行えるように、交換を前提とした設計や交換作業の空間やアクセスの確保などに配慮し、設計要領に反映します。
- ・ 耐用年数が比較的短く、更新の可能性が高い道路付属物について、更新により対応すべき部材やその時期の目安、点検の留意点などを検討し、設計要領及び点検要領に反映します。また、橋梁床版や舗装などの道路構造物についても、同様に更新の考え方を検討し、設計要領に反映します。
- ・ 個々の設計における配慮事項については、設計図書などに明記し施工段階及び維持管理段階に確実に引き継がれるように、設計要領に反映します。

◇ 道路上に設置する重量構造物の安全性を向上します。

- ・ 新たに設置する常時引張り力を受ける吊構造に接着系ボルトは採用しないこととします（2013年6月7日通知済）。
- ・ 道路上に設置される重量構造物（標識、ジェットファンなど）について、トンネル外への位置の変更や車線上から側方へ移動可能なものは移設するなど抜本的な対策を検討し、設計要領に反映します。なお、車線上に存置される重量構造物については、二重の安全対策や点検手法の見直しを行います。

② 部門を超えた情報交換により得られた安全性向上に寄与する改善点や気づきなどを、設計要領に反映します。また、国などの委員会における提言や、安全に重大な影響を及ぼす情報を要領に反映させます。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 建設と保全、土木と施設、グループ会社などとの情報交換により得られた安全性向上に寄与する改善点や気づきなどを、設計要領に反映します。
- ◇ 調査・検討委員会、道路メンテナンス技術小委員会等の提言、事故情報や材料・製品の不具合情報などから判明した構造物に重大な影響を与える情報も要領に反映します。

3) 点検・補修技術の承継・高度化

点検・補修技術の組織的承継・高度化を目的として、人材育成や人事交流を行い、点検・補修データの更なる活用や点検・補修への新たな技術の導入を行います。

① 点検・補修業務に携わる技術者の能力向上、点検・補修技術やノウハウの承継に向けた組織的な環境整備に取り組みます。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 体系的な人材育成計画（マスタープラン）を作成し、その実施状況を踏まえてPDC Aをまわし、適切に人事施策に反映します。
- ◇ 実践的な体験が可能な研修施設を充実し、これを用いて点検技術に関する体系的、実践的な教育を行うとともに、道路保全に従事する社員のうち点検に関わらない社員についても、構造物点検の基礎的な知識を習得します。
- ◇ 道路保全に従事する社員の技術力の向上や専門的な技術者の育成を目的として、グループ会社との人事交流を含むジョブローテーションを積極的に活用します。
- ◇ 専門的な技術者の育成を目的として、点検・補修技術の向上と自発的な学びを促すべく、点検に関する技術についてグループ内に資格制度を設けます。

② 点検・補修データをより一層活用するため、点検データ管理システムの抜本的な改善を行います。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 点検・補修データを活用する業務支援機能の抜本的な改善を行います。
 - ・ 点検・補修データの入力方法や項目を見直し、データ入力が容易にできるよう年度内に改善します。
 - ・ 標準的な点検間隔の超過及び早期に補修を要する劣化個所を知らせるアラーム機能の追加、補修計画の立案を支援する出力形式への変更など年度内にシステムを改善します。
 - ・ 業務に必要となる情報の洗い出しを行い、点検・補修計画の策定支援が容易となるようシステムの抜本的な改善をします。
 - ・ 点検・補修データは構造物の供用期間中システムに保存します。

③ 点検・補修業務に関する技術の高度化により、維持管理の確実性と効率性を向上させます。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 技術の開発、導入により、点検・補修技術の確実性、効率性を向上させます。
 - ・ 引張試験などの载荷試験によることなく、強度を推定できる非破壊検査手法や、供用に影響を与えるような不具合が生じていないかどうかの監視技術等、長期にわたり構造物の安全性を確保するために不可欠となる技術開発を進め、要領などに反映します。
 - ・ 大学や民間企業などとの共同研究や連携により、構造物の安全性を確保する技術開発を進め、点検・補修業務の確実性と効率性を向上させます。
- ◇ 計測技術の活用により、維持管理の確実性と効率性を向上させます。
 - ・ お客様の安全に重大な影響を与える道路上の重量構造物（標識、ジェットファンなど）に対して、変状を把握するためのセンサーや集中監視できる技術を開発します。また、既に設置されているセンサーなどの計測結果についても情報の活用を図り、維持管理の確実性と効率性を向上させます。

(3) 安全管理体制の確立

1) 社内の安全管理体制の強化

社長直轄の組織である安全管理部が安全に関する情報収集・共有の仕組みを構築して情報提供、安全指導を行うことや、監査部による安全監査の実施などにより、グループ全体の安全管理体制を強化します。また、安全に関する取組みについて、情報開示に取り組むとともに、有識者委員会へ報告し、ご意見をいただくことで透明性の確保に努めます。

① 社長直轄の組織として安全管理部を設置し（2013年2月12日）、安全に関する情報収集・共有の仕組みを構築し、情報提供、安全指導を行うことにより、グループ全体の安全管理体制を強化します。

〈具体的な取組み〉

◇ 社員からの安全に関する改善提案など現場の生の情報、お客さまからの安全に関するご意見や社内及び海外を含む社外の安全に関する情報を幅広く収集し、改善提案に対する評価・フィードバックやそれらに対する専門的知見をグループ全体で共有する仕組みとして安全掲示板（仮称）を構築します。また、収集した情報を分類整理して、社員への情報提供や関係部署への安全指導に活用します。なお、収集した情報のうち、現場の確認が必要な情報については、直接現場に赴いて確認し、情報提供、安全指導に活かします。

② 安全に特化した監査・指導を実施します。

〈具体的な取組み〉

◇ 監査部による安全監査や安全管理部による安全指導により、リスクの評価や対応状況まで踏み込んだ監査・指導を行います。また、支社の環境・技術管理部による品質管理巡回指導などにより、建設・補修工事の施工時において、構造物の品質を確保し、構造物の長期的な安全性の向上を目指します。

③ 安全に関する取組みについて、お客さまをはじめとする全てのステークホルダーの皆さまに分かりやすい情報開示を行い、透明性の確保に努めます。

〈具体的な取組み〉

◇ 安全に係わる新たなKPI（重要業績評価指標）を設定し、KPIの定期的な進捗管理と改善措置により安全性を向上させます。

- ・安全に係わる新たなK P Iとして、「橋梁補修数」、「道路上の重量構造物に対する安全対策進捗率」、「社員の安全意識度」を設定します。さらに、安心に係わる新たなK P Iとして「お客さまの安心感」を設定します。
- ◇ 3カ年計画の実行にあたり、通行止め等交通規制が増加することなどを踏まえて、「通行止め時間」、「渋滞量」、「C S調査値」、「感動指数」及び「総労働時間」といった既存K P Iについて、測定指標の対象や目標値の見直しなどを行います。
- ◇ 点検・補修計画やその実施結果などの業務プロセスを「見える化」します。

2) 有識者委員会への報告と検証

3カ年計画で策定した具体的施策の取組状況を有識者委員会へ報告し、計画の進捗状況や成果を検証します。

① 3カ年計画の取組み状況を把握・評価し、これを有識者委員会に報告し、ご意見をいただくことで透明性の確保に努めます。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 社内に設置した「安全性向上委員会」（委員長：社長）で定期的に3カ年計画の取組み状況を把握し、「経営陣及び社員の安全意識度」、「安全に関する改善提案件数」、「社員の業務に対する満足度」、「安全に関わる事業の進捗率」や「お客さまの安心感」などにより評価・検証します。さらに、その結果を有識者委員会へ報告し、社外の視点からご意見をいただき、更なる改善に努めます。

(4) 体系化された安全教育を含む人材育成

1) 安全管理に関する技術力の向上

道路管理を行う社員として必要な知識や、点検・補修技術に関する知識・技術力を向上します。

① 体系的な人材育成計画（マスタープラン）を作成し、グループ全体の安全管理に関する基礎知識の習得、道路保全に従事する社員の点検・補修技術に関する知識・技術力の向上、高度な技術的知見を有する専門家や現場を指導できる技術者などの育成を行います。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 体系的な人材育成計画（マスタープラン）を作成し、その実施状況を踏まえてPDCAをまわし、適切に人事施策に反映します。
- ◇ あらゆる行動が安全に直結するため、職種の垣根を越え、道路管理を行う社員として必要な知識を習得します。
- ◇ 実践的な体験が可能な研修施設を充実し、これを用いて点検技術に関する体系的、実践的な教育を行うとともに、道路保全に従事する社員のうち点検に関わらない社員についても、構造物点検の基礎的な知識を習得します。
- ◇ 道路保全に従事する社員の技術力の向上や専門的な技術者の育成を目的として、グループ会社との人事交流を含むジョブローテーションを積極的に活用します。
- ◇ 専門的な技術者の育成を目的として、点検・補修技術の向上と自発的な学びを促すべく、点検に関する技術についてグループ内に資格制度を設けます。

2) 自ら考え安全を優先する人材の育成

安全を最優先として、自ら課題を考え、解決していく人材を育成します。

① 道路管理を行う社員としての責務を自覚し、業務上のリスクに関する意識や知識を有し、自ら考え行動できる人材を育成します。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 安全に関わる職場討議の機会や道路管理に必要な知識の習得等を通じて、責務を自覚します。
- ◇ 研修等の機会を通じて、業務上のリスクに関する意識や知識を高めます。
- ◇ リーダーシップの育成プログラムを通じて、社員の自律性を強化します。

3) 社員のモチベーションの向上

点検・補修業務の「見える化」を行い、社員の達成感を醸成します。

① 点検・補修業務の「見える化」を行い、点検・補修業務に携わる社員の達成感を醸成します。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 社員が自分の業務に誇りと意欲を持てるよう、点検・補修業務の「見える化」を行い、的確な評価をすることにより社員の達成感を醸成します。
- ◇ 社員の意識調査により達成感を把握し、抽出された課題に対する対策を検討し、モチベーション向上に反映します。
- ◇ 経営陣が現場の意見に耳を傾け、積極的に点検・補修業務に反映します。
- ◇ 資格取得や学位取得に向けて、人事上の配慮も含め積極的に支援します。

(5) 安全性向上に向けた事業計画^{※1}

安全性向上に向けた事業計画は、修繕に係る事業から安全性向上に係る施策を優先的に実施するものとし、トンネル天井板や換気ダクトの撤去を最優先で進めています。

〈具体的な取組み〉

- ◇ 道路上などに設置された構造物（トンネル天井板や換気ダクト等の重量構造物など）の撤去、移設または二重の安全対策など、3カ年で完了するよう集中的に実施します。
- ◇ 鉄道など重要交差箇所でのコンクリートの剥落対策を推進します。
- ◇ 点検通路の設置や橋梁床版取替え、特殊橋梁の耐震補強等、事後保全から計画保全への転換など、潜在的リスクへの対応を含め安全を長期的に確保するための施策を計画的に実施します。
- ◇ 商業施設の建物について、高所設置物の二重の安全対策や天井点検口の追加などを集中的に実施するとともに、計画保全の観点から補修を実施します。

また、接着系ボルトにより固定されているトンネル内の大型標識や情報板についても順次、撤去、移設または二重の安全対策を行います。

なお、修繕に係る事業実施のための事業費（修繕に係る事業費^{※2}）は、次のとおりです。

【修繕に係る事業費】		(単位:億円・税込)
従前の計画 (2013～2015)	今回の3カ年計画の安全対策も 含めた修繕計画 (2013～2015)	
約 1,700	約 2,450	

※1：安全性向上に向けた事業計画には、交通安全対策を含み人材育成などは含まれていません。

※2：修繕に係る事業費とは、日本高速道路保有・債務返済機構との協定上の修繕費（投資）・維持修繕費（費用ただし清掃等通常経費を除く）、及び会社資産に関する事業費をいいます。

(単位:億円・税込)

今回の3カ年計画の安全対策も含めた修繕計画	計画額
I. 安全性向上に向けた事業計画	約2,350
①顕在化した損傷などに対して集中的に実施する施策 (3カ年で達成する施策)	770
<ul style="list-style-type: none"> 道路上などに設置された構造物の撤去・移設 または、二重の安全対策など ・直ちに行うトンネル天井板等の撤去など ・門型標識柱、料金所PC上屋などの撤去 ・トンネル内接着系ボルト使用の大型標識などの移設 ・ジェットファン、撤去できない標識、情報板などの二重の安全対策 	430
<ul style="list-style-type: none"> コンクリート剥落対策(重要交差箇所及び変状があり機能低下している箇所) ・橋梁、トンネル、カルバート・ボックス 	340
②潜在的リスクへの対応を含め安全を長期的に確保していくための施策 (3カ年及びそれ以降も継続する施策)	1,580
<ul style="list-style-type: none"> 道路構造物の耐久性向上など ・橋梁床版取替え、特殊橋梁耐震補強、電気設備更新など 	1,535
<ul style="list-style-type: none"> 点検環境改善施策など ・トンネル監視員通路設置、橋梁検査路設置など 	40
<ul style="list-style-type: none"> 点検データ管理システム改良 	5
II. その他の事業計画(環境対策、給排水設備改良など)	約 100
計画額計(I + II)	約2,450

注:事業費内訳などは、今後の点検結果や潜在的リスクによる優先順位の見直しにより変更となる場合が

〈直ちに行うトンネル天井板等の撤去または二重の安全対策などの実施状況〉

- 対象トンネル数(名称数) 13トンネル
- 撤去等の実施状況(2013年7月26日現在)
 - ・ 撤去: 10トンネルの内、6トンネル撤去完了
 - ・ 二重の安全対策: 2トンネル(対策準備中)
 - ・ 点検強化: 1トンネル(実施中)

<安全性向上3カ年計画の改定履歴>

- ・2013年8月8日 改定
「橋梁保全率」を「橋梁補修数」に改めた。
- ・2013年11月1日 改定
社外の情報に「海外」の情報を含むことを明記した。

4 參考資料

4. 1 工程表

安全性向上3カ年計画 工程表

方針	項目	取組み施策	2013年度										2014年度				2015年度					
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3									
(1) 安全を最優先とする企業文化の構築	1) 安全への意識改革	① 「二度とこのような事故を起こしてはならない」との強い決意のもと、「お客さまの安全が何よりも優先する」という意識を徹底します。	企業理念・行動指針の浸透 経営理念の明確化、行動指針策定										企業ビジョンキャラバン				企業ビジョンキャラバン					
			安全に関する職場討議 毎月1回実施																			
			「安全の日」制定 安全の日▼12月2日										安全の日▼12月2日				安全の日▼12月2日					
		安全啓発資料室(仮称) 内容検討														運用開始						
		経営陣のメッセージの発信と情報を求める姿勢及び現場の「安全」に関する議論										経営会議 毎月1回				グループ戦略会議年3回				企業ビジョンキャラバン他		
	2) 安全に対するグループ内の連携・コミュニケーションの強化	② 部門を超えた安全に関する共通認識の醸成に向け、コミュニケーションを強化します。	① 安全に関する現場の課題を経営陣が共有できるように、経営陣と現場とのコミュニケーションを強化します。	経営陣と現場とのコミュニケーション 経営陣の点検参加										企業ビジョンキャラバン				企業ビジョンキャラバン				
				部門を超えたコミュニケーション 建設・保全合同会議(定期会議と情報発生時随時開催)										建設・保全合同定期会議				建設・保全合同定期会議				
				安全掲示板(仮称)を活用したコミュニケーションの強化 運用開始										情報の活用によるコミュニケーション強化								
			リスクマネジメント活動 リスクマネジメント体制の見直し										リスクマネジメント委員会				リスクマネジメント委員会					
			自律的な人材の育成 階層研修、講演会の準備										階層研修、講演会実施(リーダーシップ/リスク)				階層研修、講演会実施/内容見直し					
安全掲示板(仮称) 「安全掲示板(仮称) 検討・試行」										運用開始				情報収集・提供等								
組織改革諮問委員会 計画の策定										改革の実行				改革の実行								

※取組みについては重複して掲載しています。

方針	項目	取組み施策	2013年度										2014年度			2015年度						
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3									
(2) 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した業務プロセスの見直し 1) P D C A サイクルの再構築	① 道路事業全体を通し経年劣化や潜在的リスクへ対応します。	構造物のリスクに関する調査検討会 準備 現地調査 ▼設置 ▼現地調査 ▼現地調査 ▼現地調査 ▼現地調査 ▼現地調査 ▼現地調査																				
		社外の不具合事象の収集・蓄積・共有 ▼安全掲示板の運用開始 情報収集・提供等																				
		関係要領改訂 ・道路事業全体を通じた対応を要領へ改訂 改訂 ▼情報収集・検討 事務連絡などで随時対応 ▼要領改訂 ▼情報収集・検討 事務連絡などで随時対応 ▼要領改訂																				
		▲定期会議 ▲定期会議 ▲定期会議 ▲定期会議 ▲定期会議 ▲定期会議																				
		建設・保全合同会議を活用（各部門の課題抽出・調整及びフィードバック、制度の浸透）																				
	② 建設段階から道路構造物の長期的な安全性の向上を目指した設計・施工に取り組みます。	関係要領改訂 ・設計において維持管理段階に引き継ぐ事項について要領に明記 改訂 ▼情報収集・検討 事務連絡などで随時対応 ▼要領改訂 ▼情報収集・検討 事務連絡などで随時対応 ▼要領改訂																				
		設計・施工技術検討会議の拡大（工事発注毎に随時開催） ガイドラインの作成 ▼公表 拡大実施 さらなる拡大実施																				
		引継関係要領の改訂 ・引継書類のシステム化による確実性の向上 検討 ▼保存期間の改訂 システム設計完了 システム構築、運用マニュアル作成、試行運用 ▼新規運用																				
		業務実施要領 業務プロセスの再検証に基づき 要領変更 ▼意見照会、順次精度向上 ▼完成																				
		点検・補修業務の現地体制の強化 組織設計検討 ▼現地体制の強化 ▼現地体制の強化																				
	③ 維持管理段階の業務プロセスを再検証し、経年劣化や潜在的リスクに対応したマネジメント体制を強化し、点検・補修業務に取り組みます。	技術専門組織の検討・設置 ・組織改革諮問委員会の一環で検討 検討 ▼照査者の設置 計画の策定 ▼改革の実行 ▼検証																				
		関係要領改訂 ・点検から補修までの役割分担などをより明確化 ▼改訂 ▼情報収集・検討 事務連絡で随時対応 ▼要領改訂 ▼情報収集・検討 事務連絡で随時対応 ▼要領改訂																				

※取組みについては重複して掲載しています。

方針	項目	取組み施策	2013年度										2014年度				2015年度			
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3							
(2) 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した業務プロセスの見直し 1) P D C A サイクルの再構築	③	維持管理段階の業務プロセスを再検証し、経年劣化や潜在的リスクに対応したマネジメント体制を強化し、点検・補修業務に取り組みます。	データ入力と確認 既存データ確認作業、補修データの入力										点検・補修データ確認作業、データの入力、データ保存							
	④	潜在的リスクを把握し、点検・補修、更新などに反映する仕組みを作ります。	構造物のリスクに関する調査検討会 準備 現地調査 ▼ 設置 ▼ 現地調査 ▼										▼現地調査 ▼現地調査 ▼現地調査 ▼				▼現地調査 ▼現地調査 ▼			
	⑤	長期的な視野に立ち、計画保全を進めます。	建設・保全合同会議による情報共有と要領への反映 ▼定期会議 ▼										▼定期会議 ▼要領改訂 ▼定期会議 ▼				▼定期会議 ▼要領改訂 ▼定期会議 ▼			
	⑥	経年劣化に対応した点検・補修業務が、円滑にかつ確実に実施できるよう外部関係機関との連携を強化します。	外部関係機関との連携強化 関係機関などへ交通規制の必要性などについて説明 計画調整 協議調整										計画策定 協議調整 計画調整 計画策定				協議調整 計画調整			

※取組みについては重複して掲載しています。

方針	項目	取組み施策	2013年度										2014年度				2015年度						
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3										
(2) 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した業務プロセスの見直し	2) 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した要領・マニュアルの見直し	① 経年劣化や潜在的リスクに対応した要領・マニュアルの見直しを行います。	点検要領の課題抽出、潜在的リスク検討結果反映										素案作成 ⇒ 意見照会 要領改訂				素案作成 ⇒ 意見照会 要領改訂						
			現行基準類整理 要領基準類の整合性の検証、体系化										構造物種別や経過年数及びリスクに応じたきめ細やかでメリハリのある点検頻度の再設定				既存システムを活用し、基準情報の一元化と提供実施						
			設計上の留意点の明記、仕組みの浸透 点検容易さ、建管情報交換の反映										要領改訂				要領改訂						
			道路上の重量構造物の二重の安全対策の検討（法令等制約がある場合）										法令等の協議 要領改訂				技術基準化						
		二重の安全対策などの検討・試行適用 技術基準化										要領改訂				二重の安全対策などの継続的実施							
		付属物の更新時期の検討														継続的に更新時期の検討							
		建設・保全合同会議（各部門の課題抽出・調整及びフィードバック、制度の浸透）										▼定期会議				▼定期会議 要領改訂				▼定期会議 要領改訂 ▼定期会議			
		国などの委員会における提言等の反映										調査・検討委員会報告書 ▼ 道路メンテナンス小委員会 高速道路資産の長期保全及び更新のあり方に関する技術検討委員会 中間とりまとめ				他委員会提言、事故情報などの収集と反映 素案作成 ⇒ 意見照会 要領改訂				素案作成 ⇒ 意見照会 要領改訂			
		新技術の現状把握 要領取込み検討										新技術の要領化、導入				現地のニーズの継続的把握 継続的新技術の導入				新技術の要領化、導入			

※取組みについては重複して掲載しています。

方針	項目	取組み施策	2013年度										2014年度				2015年度																	
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																					
(2) 構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した業務プロセスの見直し	3) 点検・補修技術の承継・高度化	① 点検・補修業務に携わる技術者の能力向上、点検・補修技術やノウハウの承継に向けた組織的な環境整備に取り組みます。	研修/研修施設			研修・講演会準備			研修実施			マスタープラン作成			研修施設設置完了 一部研修開始				研修内容見直し/実施															
		② 点検・補修データをより一層活用するため、点検データ管理システムの抜本的な改善を行います。	システムの改善			システム部分改修、試行 アラーム機能、入力方法改善			業務支援機能の抜本的見直し 現地ヒアリング、業務の洗い出し			業務データの整理・検討			既存システムによるデータの活用				システム設計				システム構築				試行導入、改善				新たなシステムの導入			
		③ 点検・補修業務に関する技術の高度化により、維持管理の確実性と効率性を向上させます。	点検・補修業務の高度化、効率化			非破壊機器など現況把握			非破壊機器など既存技術の導入			技術基準化 新たな計測技術試行、導入			技術基準化 新たな計測技術試行、導入の継続的導入				監視強化手法整理				点検データ承継仕組み構築				技術基準化 管理マニュアル改善 集中監視システム構築							

※取組みについては重複して掲載しています。

方針	項目	取組み施策	2013年度										2014年度			2015年度				
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3							
(3) 安全管理体制の確立について	1) 社内の安全管理体制の強化	① 社長直轄の組織として安全管理部を設置し(2013年2月12日)、安全に関する情報収集・共有の仕組みを構築し、情報提供、安全指導を行うことにより、グループ全体の安全管理体制を強化します。	安全掲示板(仮称)			「安全掲示板(仮称) 検討・試行」→運用開始							情報収集・提供等							
		② 安全に特化した監査・指導を実施します。	安全監査/安全指導/品質管理巡回指導			体制等検討 テーマの検討							安全監査							
		③ 安全に関する取組みについて、お客さまをはじめとする全てのステークホルダーの皆さまに分かりやすい情報開示を行い、透明性の確保に努めます。	KPIの設定、見直し			安全指導 結果整理・社内周知							安全指導 結果整理・社内周知			安全指導 結果整理・社内周知				
2) 有識者委員会への報告と検証	① 3カ年計画の取組み状況を把握・評価し、これを有識者委員会に報告し、ご意見をいただくことで透明性の確保に努めます。	新たなKPIの設定			公表							公表(実績・目標)			公表(実績・目標)					
		既存KPI管理方法見直し			公表							更なる安全性に係るKPIの検討			▼公表					
		点検補修業務の「見える化」			▼公表							▼公表			▼公表					
			「業務プロセスの見える化」の検討を行い、社内で試行・検証の上、順次公表																	
			有識者委員会			有識者委員会							有識者委員会			有識者委員会				
			有識者委員会			▼							▼			▼				

※取組みについては重複して掲載しています。

方針	項目	取組み施策	2013年度										2014年度				2015年度							
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3											
(4) 体系化された安全教育を含む人材育成	1) 安全管理に関する技術力の向上	① 体系的な人材育成計画（マスタープラン）を作成し、グループ全体の安全管理に関する基礎知識の習得、道路保全に従事する社員の点検・補修技術に関する知識・技術力の向上、高度な技術的知見を有する専門家や現場を指導できる技術者などの育成を行います。	研修/研修施設			研修・講演会準備			研修実施			マスタープラン作成			研修施設設置完了 一部研修開始				研修内容見直し/実施					
			社内資格			資格制度検討・準備						資格制度制定			資格制度運用									
			→																					
	2) 自ら考え安全を優先する人材の育成	① 道路管理を行う社員としての責務を自覚し、業務上のリスクに関する意識や知識を有し、自ら考え行動できる人材を育成します。	グループ討議										グループ討議（1回/月）											
			研修/講演会			階層研修、講演会の準備						階層研修、講演会実施 （リーダーシップ/リスク）						階層研修、講演会実施/内容見直し						
	3) 社員のモチベーションの向上	① 点検・補修業務の「見える化」を行い、点検・補修業務に携わる社員の達成感を醸成します。	業務の見える化			業務データ確認・試行			社内運用			本社・支社報告				本社・支社報告				本社・支社報告				
			モチベーション評価			意識調査（モチベーション） 測定手法設計						分析・評価			分析・評価				分析・評価					
			→																					

※取組みについては重複して掲載しています。

方針	項目	取組み施策	2013年度										2014年度			2015年度					
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3								
(5) 安全性 向上に 向けた 事業計 画		① 顕在化した損傷等に対して集中的に実施する施策（3カ年で達成する施策）	道路上などの構造物の撤去等																		
			(トンネル天井板、換気ダクト等の撤去または、二重の安全対策など)										→								
			(門型標識柱、標識、情報板等の撤去・移設または、二重の安全対策)										→								
			コンクリート剥落対策										(コンクリート剥落対策)								
		② 潜在的リスクへの対応を含め安全を長期的に確保していくための施策（3カ年及びそれ以降も継続する施策）	道路構造物の耐久性向上など										(橋梁床版取替え、特殊橋梁耐震補強等)								
			点検環境改善施策等										(トンネル監視員通路設置、橋梁検査路設置等)								
			システムの改善										システム部分改良、試行アラーム機能、入力改善			既存システムによるデータの活用					
			業務支援機能の抜本的見直し 現地ヒアリング、業務の洗い出し										業務データの整理・検討			システム設計		システム構築	試行導入、改善		新システム

※取組みについては重複して掲載しています。

4. 2 安全性向上有識者委員会の経過

安全性向上有識者委員会構成

安全性向上有識者委員会委員（敬称略、五十音順）

委員長	宮川豊章	京都大学大学院工学研究科教授
委員長代行	山田基成	名古屋大学大学院経済学研究科教授
委員	池田桂子	弁護士、弁理士
委員	岡部直明	日本経済新聞 客員コラムニスト
委員	小塚修一郎	新日鐵住金 代表取締役副社長
委員	指田朝久	東京海上日動リスクコンサルティング 上席主席研究員

開催経緯

第1回	:	2013年	2月24日	(日)
第2回	:	2013年	3月26日	(火)
第3回	:	2013年	5月13日	(月)
第4回	:	2013年	6月11日	(火)
第5回	:	2013年	7月 3日	(水)

〈第1回〉

1. 日 時：2013年2月24日（日）14：00～16：00
2. 場 所：中日本高速道路株式会社 伏見社屋8階会議室
3. 出席者：宮川委員長、山田委員長代行、池田委員、岡部委員、小塚委員、指田委員
川口会長、金子社長外取締役5名
4. 議 題：
 - 1) 社長挨拶
 - 2) 委員紹介
 - 3) 中日本高速道路株式会社安全性向上有識者委員会設置規則の説明
 - 4) 委員長の選出
 - 5) 委員長代行の指名
 - 6) 中日本高速道路株式会社安全性向上有識者委員会運営要領の決定
 - 7) 中日本高速道路株式会社の概要
 - 8) 中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故概要
 - 9) 維持管理業務のプロセス
 - 10) 安全性向上に向けた取り組み
5. 議事概要：
 - 委員長に、宮川豊章委員（京都大学大学院工学研究科教授）が選任された。
委員長代行に山田基成委員（名古屋大学大学院経済学研究科教授）が指名された。
 - 中日本高速道路株式会社概要について説明がなされた。
 - 中央自動車道笹子トンネル天井板落下事故概要の説明がなされた。
 - 維持管理業務のプロセスについて説明がなされた。
 - ・ 点検の業務プロセスについて、会社とグループ会社との役割分担（権限等）について説明がなされ、今後議論することになった。
 - 安全性向上に向けた取り組みは、安全最優先の大胆な企業改革とするべきである。
 - ・ 「安全」「安心」の定義を明確に
 - ・ 役員及び社員ひとりひとりの安全を考えた行動が必要
 - ・ 今後の点検のあり方の改善（高度化、点検を実施する社員・ベテラン社員のモチベーション向上等）
 - ・ 安全性に特化した目標を作成するべき

〈第2回〉

1. 日 時：2013年3月26日（火）9：30～11：30
2. 場 所：中日本高速道路株式会社 伏見社屋8階会議室
3. 出席者：宮川委員長、山田委員長代行、池田委員、岡部委員、小塚委員、指田委員
川口会長、金子社長外取締役5名
4. 議 題：1) 維持管理業務のプロセスについて
2) 「企業風土・文化」・「業務プロセス」について
5. 議事概要：維持管理業務のプロセスについて事務局より説明、続けて「企業風土・文化」・
「業務プロセス」について弊社の現状を事務局から説明の後、ご意見を伺った。

委員からは、

- 維持管理業務のプロセスについては、本社と支社・グループ会社等の責任分担の考え方の明確化が必要。
 - 老朽化する構造物が増えていく中、45年間で償還するという事業スキームにおける修繕費のあり方の検討が必要。
 - 会社のトップが第一に「安全」について発信することが重要。
 - プロセスについては、監査部の役割が重要。「安全監査」という考え方もある。
 - 安全維持管理部門が主力部門となる組織改革が必要。
 - KPI等の指標も「安全」に対する優先度を考慮し見直すべき。
 - 安全に対する「気づき」を上部組織が吸い上げ採用する仕組みが必要。
 - 点検の技術、ノウハウを伝承する仕組みが必要。現場がわかる人材を育成する制度が必要。
- などについて意見が出された。

〈第3回〉

1. 日 時：2013年5月13日（月）15：00～17：00
2. 場 所：中日本高速道路株式会社 伏見社屋8階会議室
3. 出席者：宮川委員長、山田委員長代行、池田委員、岡部委員、小塚委員、指田委員
川口会長、金子社長外取締役5名
4. 議 題：1)「業務プロセス」について
2)「安全管理体制」について
3)「人材育成」について
4)「安全投資」について
5. 議事概要：「業務プロセス」、「安全管理体制」、「人材育成」及び「安全投資」ついて当社の現状を事務局から説明後、意見を伺った。
委員からは、
 - 安全性向上について、他のNEXCOとの連携を深めることも取り組むべき。
 - NEXCO中日本に、構造物を専門とする高度な技術組織が必要。
 - 自己啓発に積極的に取り組める資格制度を検討するとともに、技能資格などの資格取得者を増やすことが重要。
 - 人材育成で、OJTを中心にする場合、本人の課題設定・指導者による評価をしっかりと行うことが重要。
 - 現場から経営層に声が届く仕組みが必要。
などについて意見が出された。

〈第4回〉

1. 日 時：2013年6月11日（火）15：00～17：00
2. 場 所：中日本高速道路株式会社 伏見社屋8階会議室
3. 出席者：宮川委員長、山田委員長代行、池田委員、岡部委員、小塚委員、指田委員
川口会長、金子社長外取締役5名
4. 議 題：安全性向上3カ年計画の取組み方針について
 - 1) 企業文化の再構築
 - 2) 構造物の経年劣化に対応した業務プロセスの見直し
 - 3) 安全管理体制の確立
 - 4) 体系化された安全教育を含む人材育成
 - 5) 安全性向上に向けた投資計画
5. 議事概要：安全性向上3カ年計画の取組み方針について、事務局から説明後、意見を伺った。
委員からは、
 - 既存構造物の経年劣化にどう対応するかが非常に重要である。
 - 建設段階での構造物が、時間の経過に従い、今の時代に合っているのかを判断する仕組みが必要である。
 - 情報開示する場合、例えば、質的なものも含めた開示など、内容をよく検討することが必要である。
 - 設計思想として更新（取り替え）することも検討すべき。
 - 人材育成には、グループ間、他機関、大学等、多部門間での技術人事交流が重要である。
 - 投資計画の策定においては、必要額や優先順位等を踏まえた検討が必要である。などについて意見が出された。

〈第5回〉

1. 日 時：2013年7月3日（水）9：30～11：15
2. 場 所：中日本高速道路株式会社 伏見社屋8階会議室
3. 出 席 者：宮川委員長、山田委員長代行、池田委員、岡部委員、小塚委員、指田委員
川口会長、金子社長外取締役5名
4. 議 題：1) 安全性向上3カ年計画 取組み項目骨子（案）について
2) 安全性向上3カ年計画 直ちに取り組む施策の実施状況
5. 議事概要：「安全性向上3カ年計画の取組み項目骨子(案)」及び「直ちに取り組む施策の実施状況」について、事務局から説明後、意見を伺った。
委員からは、
 - 意識改革することは重要であるが、それを継続的に行うための組織改革が非常に重要となる。
 - 計画実行においては、多様な場を設けて、お客さまの声など外部の意見を聞くことが重要である。
 - 安全性向上3カ年計画の実行にあたっては、しっかり評価し、次のステップに進んでほしい。
 - 構造物を管理することの責任は重いことを認識すること。
 - 安全性向上3カ年計画を実行するには、相当の覚悟が必要である。
などについて意見が出された。

4. 3 中日本高速道路株式会社安全性向上有識者委員会設置規則

中日本高速道路株式会社安全性向上有識者委員会設置規則

平成25年2月22日 中高安第3号

社長通達

(目的)

第1条 この規則は、平成24年12月2日に中央自動車道笹子トンネルで発生した天井板落下事故の重大性に鑑み、平成25年2月1日に公表した「安全性向上に向けた取組み」を具体化した安全性向上3カ年計画（以下「計画」という。）の策定及び実施にあたり、安全性向上に対する専門知識や実務経験が豊富な外部有識者の意見を求めるため、中日本高速道路株式会社安全性向上有識者委員会（以下「委員会」という。）を設けることとし、その設置及び運営について必要な事項を定める。

(委員会の設置)

第2条 委員会を本社に置く。

(委員会の事務)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる事項について検討し、意見を述べる。

- 一 安全性向上に係る経営上の問題点
- 二 安全性向上に向けた具体的施策
- 三 計画の実施段階における計画の進捗及び成果

(委員)

第4条 委員会は、若干名の委員をもって組織する。

- 2 委員は、社長が委嘱する。
- 3 委員の任期は、計画が実施され、その効果検証が終了するまでとする。
- 4 委員は、非常勤とする。

(委員長)

第5条 委員会は、委員の互選により委員長を選出する。

- 2 委員長は、委員会の事務を掌理するとともに、委員会の議長を務める。
- 3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員が、その職務を代行する。

(招集)

第6条 委員会は、委員長が招集する。

- 2 前項の規定にかかわらず、委員長に事故があるときは、前条第3項により指名された委員が招集することができる。

(聴取等)

第7条 委員会は、役員又は社員に対して、検討に必要な資料を提出すること若しくは委員会に出席して聴取を受けること又はその他必要な説明を求めることができる。

(事務局)

第8条 委員会の庶務は、安全管理部が担当する。

(解散)

第9条 委員会は、計画が実施され、その効果検証が終了した時点をもって解散する。

(雑則)

第10条 この規則に定めるもののほか、委員会の運営に関して必要な事項は、委員会に諮って定める。

附 則

- 1 この規則は、平成25年2月22日から施行する。
- 2 この規則及びこの規則に付随して別に定める要領等は、委員会の解散と同時に廃止する。
- 3 第6条第1項の規定にかかわらず、第1回の委員会は、社長が招集する。