

安全性向上への不断の取組み 5 力年の総括

～ 「5 つの取組み方針」 に基づく取組み (2016～2020 年度) ～



安全啓発館のトンネル実物大模型の前で崩落した天井板等を確認する有識者委員 (2020 年 12 月)

2021 年 6 月 24 日

中日本高速道路株式会社

安全性向上への「5つの取組み方針」	1
1. 2016～2020年度の安全性向上への取組みの振り返り	2
1章 安全を最優先とする企業文化の醸成	2
2章 道路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継続的改善	4
3章 安全活動の推進	6
4章 安全を支える人財の育成	8
5章 安全性向上に向けた着実かつ効率的な事業の推進	10
2. 5カ年（2016～2020年度）への安全性向上の取組みの総括	12
5カ年（2016～2020年度）の取組みの総括	12
次期5カ年（2021～2025年度）に向けた取組みの重点	14
3. 安全性向上有識者会議の委員意見に対する経営陣のコメント	15

当社は、2016年度から2020年度にわたり、経営方針の最上位に「安全性向上に向けた不断の取り組み」を位置づけ、具体的な取り組みの方針である「安全性向上への『5つの取り組み方針』」に基づき様々な取り組みを実践してきました。毎年、安全性向上有識者会議の委員から貴重なご助言を頂いたことにより、多くの取り組みで着実に改善が進んだことに大変感謝しています。

本報告書は、この5カ年を振り返り総括するとともに、次期5カ年に向けた安全性向上への取り組みの重点をまとめたものです。

中日本高速道路株式会社 安全性向上有識者会議 委員名簿（敬称略）			
座長	みやがわ 宮川	とよあき 豊章	京都大学学際融合教育研究推進センター インフラシステムマネジメント研究拠点ユニット 特任教授
座長代行	たかの 高野	けんいち 研一	慶應義塾大学大学院 附属研究所 顧問
委員	いけだ 池田	けいこ 桂子	弁護士、弁理士
委員	さしだ 指田	ともひさ 朝久	東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 主幹研究員
委員	すずき 鈴木	かずゆき 和幸	電気通信大学大学院情報学専攻 特任教授
委員	なかむら 中村	ひかる 光	名古屋大学大学院土工学専攻 教授 (第6回会議より委員委嘱)
委員	まつだ 松田	よしふみ 好史	西日本旅客鉄道株式会社 技術顧問

安全性向上への「5つの取組み方針」

私たちは、2012年12月2日に引き起こした笹子トンネル天井板崩落事故を決して忘れず、お客さまに安全な高速道路を提供し続けることこそ、最大の使命であるとの強い決意のもと、次の「5つの取組み方針」に基づき、安全性向上への取組みを持続的に進めます。

1. 安全を最優先とする企業文化の醸成

グループ内の連携・コミュニケーションの充実により、安全を最優先とする価値観が共有され、自律的な行動が展開される企業文化を醸成します。

2. 道路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継続的改善

道路構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した計画・実行・評価・改善のサイクルを着実に実践し、現場に根ざした業務の継続的改善を行います。

3. 安全活動の推進

海外を含む社内外の安全に関する多様な情報の収集・共有や、最新の知見によるきめ細かな現場への支援・指導等に加え、社外の視点も採り入れ、組織横断的な安全活動を推進します。

4. 安全を支える人財の育成

安全を最優先し、強い責任感・意欲・誇りと、高い技術力を持って自ら考え行動する人財を育成します。

5. 安全性向上に向けた着実かつ効率的な事業の推進

点検・補修技術の更なる向上と、効果的な経営資源の投入により、安全性向上に向けた事業を着実かつ効率的に実施します。

私たち一人ひとり、以下の安全行動指針を拠り所として、自律的に行動します。

[安全行動指針]

- ◆ 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践します。
- ◆ 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。

1. 2016～2020 年度の安全性向上への取組みの振り返り

1 章 安全を最優先とする企業文化の醸成

グループ内の連携・コミュニケーションの充実により、安全を最優先とする価値観が共有され、自律的な行動が展開される企業文化を醸成します。

① 一人ひとりの「安全を最優先とする意識」の維持向上

▶ 全社で取り組む「安全の日」

毎年、12月2日を「安全の日」と定めて追悼慰霊式を行い、その模様をグループ全社員が衛星中継で視聴し、すべての職場で黙とう及び職場討議を実施しています。2016年度からは、追悼慰霊式に若手社員やグループ社員も参列しています。



初狩 PA 慰霊碑前での追悼慰霊式

▶ 「安全行動指針」の唱和と安全に関する「職場討議」

各職場では、安全を最優先とする経営理念等を浸透させるため、安全行動指針の唱和と安全に関する職場討議を毎月実施しています。

▶ 「安全対話」による経営陣との意見交換

経営陣が各職場に赴き、ご遺族の皆さまの思いを伝え、事故の風化防止や現場の課題等について意見交換を実施しています。2019年度から対話の実施者にグループ会社役員、2020年度から支社長を加え、各職場の社員と安全に関するきめ細かな対話を実施しています。



当社経営陣による「安全対話」

▶ 「慰霊碑」の建立

笹子トンネル天井板崩落事故でお亡くなりになられた皆さまの慰霊とともに、事故の尊い教訓の風化防止、事故の再発防止、高速道路の安全性向上と機能強化にかかる不断の取組みを誓い、2019年4月に中央自動車道初狩 PA 及び笹子トンネル東坑口の2箇所に慰霊碑を建立しました。

② 経営陣及び各職場の所属長による安全を最優先とする姿勢・行動の率先垂範

▶ 経営陣による安全に関する「メッセージ」の発信

毎月の経営会議において、各取締役が安全を最優先とする具体的な行動を促すメッセージを自らの言葉で発信しています。また、隔月でグループ CEO が社会や社内の安全に関する変化を捉えたメッセージを発信しています。いずれも「安全掲示板」を通じてグループ全社員に配信しています。

▶ 経営陣による「率先垂範」の実践

本部長は、「安全掲示板」に寄せられた安全提案等から水平展開が望まれる好事例をグループ会社に発信し、各現場はそれに対応した具体的な取組みを実施しています。また、総合安全推進部長は、新任所長が安全のリーダーとして組織を統括し、安全を最優先とした判断が即時に行えるよう、各事務所に赴きアドバイスをを行っています。

▶「褒める文化」の実践

本部長や支社長及びグループ会社社長は、「安全掲示板」に他の模範となる事例を投稿した社員を直接褒める取組みを始めました（2018年度から計302件）。各職場では、所長や隊長等所属長による表彰等で社員を褒める取組みを行っています。



現場で社員等を褒めるグループ会社社長

③ 安全に関するコミュニケーションの充実

▶基本点検を通じた経営陣と社員との「直接的な対話」

経営陣が基本点検に参加して、事務所・グループ会社の社員とともに現場を点検し、直接対話を行って経営陣とグループを含む社員との安全に関するコミュニケーションの充実を図っています。



基本点検に参加する経営陣

▶安全に関する「グループ連絡会」の開催

各グループ会社の役員・各支社の副支社長が安全推進役となり、隔月で各社の取組みを共有し、好事例を水平展開するなど、安全に関するコミュニケーションを活性化しています。



グループ連絡会でのパトロール会社の訓練視察

▶部門の枠を超えた「コミュニケーション」の充実

「建設・保全合同会議」、「構造物のリスクに関する調査検討会」、「技術戦略会議」等をグループ会社と一体で開催し、課題の共有と対策の議論を活発に実施しています。

④ 自律的なリスクマネジメントの推進

▶「リスクマネジメント委員会」の実施

経営陣は、全社的な視点でリスクを把握するため、各部門から報告された課題と対策状況をモニタリングしています。この5カ年は、法令に基づく点検結果を反映した補修計画の実施状況、高速道路リニューアルプロジェクトや耐震補強事業の契約状況及び現地執行体制等を議論しました。

▶「事業計画・リスク一覧」の活用

各職場では、グループ会社と連携し、各組織が事業施策とリスクを一体的にマネジメントする仕組みにより、未然防止やリスク低減に努めています。

▶「リスクマネジメント研修」と「安全に関する講演会」の実施

リスク意識・感度の向上のため、毎年、リスクマネジメント研修を開催するとともに、外部講師による安全に関する講演会を実施しています。



指田朝久氏による安全に関する講演会

▶一人ひとりへの「リスク意識」の浸透

2020年度に新たに整備した「安全啓発館」に、過去の事故や災害等の事象を学ぶ年表形式のデータベースを構築し、各社員がオンラインで検索して業務の中で活用できる仕組みを作りました。

2章 道路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継続的改善

道路構造物の経年劣化や潜在的リスクに対応した計画・実行・評価・改善のサイクルを着実に実践し、現場に根差した業務の継続的改善を行います。

① 業務プロセスの定着とPDCAサイクルの実践

▶ 「点検判定会議」と「対策検討会議」を通じて維持管理サイクルを着実に実践

維持管理サイクルが効率的、効果的に実施できるよう支社・グループ会社と一体となり、点検判定会議で構造物の変状を把握し、対策検討会議で補修計画を策定して、着実に補修を進めています。また、維持修繕計画の見直しを年2回実施することで、現場の進捗状況のフォローアップを行っています。



斜張橋ケーブルの点検ロボット

▶ 「建設・保全合同会議」の推進

維持管理段階で把握した課題を建設段階にフィードバックし、道路構造物の維持管理のしやすさを重視した設計・施工等の具体的な改善を議論しています。5カ年で75件の現地からの提案を採用し、必要に応じて基準の見直しや社内ルールの制定等を行いました。

▶ 品質向上・施工の改善及び維持管理高度化に向けた「新技術・新工法」の採用

工事の品質向上・現場施工の改善及び維持管理の高度化を目的に、新技術・新工法の適切な採用と維持管理段階で適切な検証に向けて各支社が新技術や新工法を審査し、5カ年で95件採用しました。

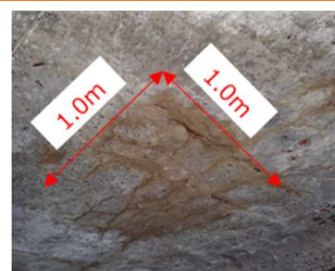
▶ 高度な能力を有する「専門技術者」による現場支援

台風によるのり面災害や、火災による構造物の変状等に対し、専門技術者が現地に駆けつけて、発生原因の究明や応急復旧対策等を技術支援することで、早期復旧につなげています。

② 道路構造物のリスクに起因する事象の未然防止

▶ 構造物の「潜在的なリスク」の洗い出しと対応

「構造物のリスクに関する調査検討会」では、22項目の潜在的リスクを洗い出して対応方針を策定し、その進捗状況を確認しています。さらに社内外の事象から重点注目リスクを抽出し、対策を検討しています。



橋梁の床版下面の変状

▶ 「安全掲示板」を通じた情報の収集と共有

海外を含む社内外の情報を収集し、「安全掲示板」でグループ全体に共有しています。2017年度から、対象を道路構造物に限らず、交通安全、自然災害、労働災害等に広げました。

▶ トンネルにおける「重大リスク」の低減

重大事象であるトンネル火災時のお客さまの安全確保に向けて、警察や消防等と連携してトンネル防災訓練を行い、トンネル防災設備の運用の確認を毎年実施しています。



道路巡回車による事故車両の牽引

▶災害の記憶や教訓の「風化防止」と「技術伝承」に向けた様々な取り組み

支社・事務所では、当時の関係者に話を聞いたり、調べたりして資料にまとめるなどの取り組みが広がっています。また、2020年度は過去に発生した事故や事象の年表のデータベースを構築しました。

③ 部門を超えて共有された安全に関する情報や最新の知見などの要領への反映

▶最新の知見を踏まえた「要領・基準」の見直し

2017年度からNEXCO 3会社で実施している「点検の高度化に向けた検討委員会」により、外部有識者による審議結果等を踏まえた新たな点検技術の導入など、要領・基準の現場の実態に即した見直しを行っています。ドローンや高解像度カメラ等を活用した点検支援技術を導入しました。



ドローン（無人航空機）で橋梁点検を支援

▶既存の「要領・基準等と現場の乖離」の確認

安全監査と連携して隔年で全職場と意見交換を行う「安全推進活動」では、2019年度から既存の要領・基準等が現場の実態に即しているか、運用状況を含め確認しています。また、「安全掲示板」に掲載した情報を基に要領等を改定しています。例えば、2017年には、橋梁の中央分離帯側に落下物防止柵が不要と誤認しないように、設計要領の図を分かりやすく見直しました。

▶新たな技術の「要領化」

斜張橋等の維持管理に関する統一的なマニュアルの策定や、鋼橋部材が腐食減肉した箇所には炭素繊維シートを用いる補修など、新たな点検技術や補修技術の導入・要領化に取り組んでいます。

④ 点検・補修業務支援システムの継続的な改善及び点検技術の高度化・効率化

▶「点検・補修業務支援システム」の高度化

点検・補修データの記録や補修計画の策定の効率化に向けてシステムを継続的に改修しています。また、2020年度は、点検判定会議や維持修繕計画の策定に点検・補修データを活用するため「工事・保全情報の見える化システム」を運用開始しました。

▶高度で効率的な点検・診断や補修に関する「技術開発」

グループ一体で取り組んでいる「技術戦略会議」では、重点テーマ、開発内容及び達成時期を定め、毎年評価検証しています。また、技術提案を募集し、大学や企業と連携してリニューアルプロジェクト等の技術開発を行っています。

2019年度は、次世代技術を活用した革新的な高速道路マネジメントを目指す i-MOVEMENT[※]の実現に向けて、企業・団体と「イノベーション交流会」を設立し、2020年度末までに21件の実証を開始し、3件を実用段階に移行しました。



超高強度繊維補強コンクリートの試験施工

※ i-MOVEMENT : innovative-Maintenance & Operation for Vital-Expressway Management with Efficient “Next generation” Technology
(次世代技術を活用した革新的な高速道路保全マネジメント)

最先端の ICT 技術・ロボティクスの導入により、人口減少等の高速道路を取り巻く環境の激変に対応しつつ、高速道路モビリティの進化を目指す NEXCO 中日本の活動（ムーブメント）です。

イノベーション交流会のサイトはこちら <https://innovative-expressway-consortium.jp/>

3章 安全活動の推進

海外を含む社内外の安全に関する多様な情報の収集・共有や、最新の知見によるきめ細かな現場への支援・指導等に加え、社外の視点も採り入れ、組織横断的な安全活動を推進します。

① 経営陣による安全性向上の取組みのフォローアップ及び社外有識者意見による取組み改善

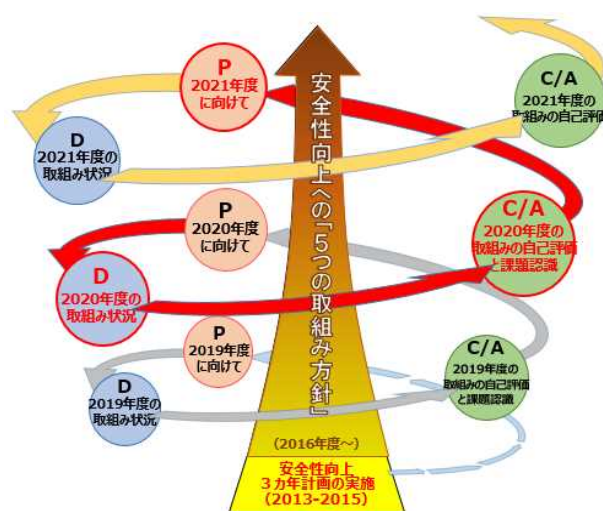
▶ 「安全情報レポート」による情報発信・共有

社内外の情報から隔月で安全情報レポートを取りまとめ、経営会議で報告してグループ全社に共有しています。5年間でレポートには、注目情報280件を含む、全1,036件の情報を掲載しました。

また、その一部を取りまとめた「リスク感度を高めるヒント集」は各現場で活用されています。

▶ 「安全性向上有識者会議」を踏まえた改善

毎年、有識者委員から頂くご意見やアドバイスを基に、次年度の安全に関する取組み方針を定め、安全性向上の取組みを継続的に改善しています。



安全性向上への不断の取組みの深化

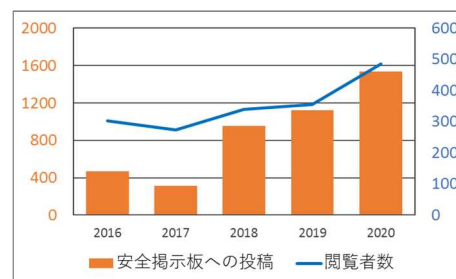
② 「安全掲示板」等を通じた海外を含む社内外の安全に関する情報の収集・共有

▶ 「安全掲示板」の運営

安全に関する情報を幅広く収集・共有する「安全掲示板」は、定期的にアンケートを実施して機能の拡充や改良を行っています。日平均閲覧者数は、この5年間で303名から485名に増加しました。

▶ 「安全提案」や「ヒヤリ・ハット報告」への対応

「安全掲示板」にグループ会社を含む社員から投稿された情報のうち、何らかの措置が必要なものは、該当する所属長に共有してリスクアセスメントを行い、現場を改善するケースが増えています。その結果、投稿者のモチベーション向上につながり、「安全掲示板」への投稿数は、この5年間で約3倍の年1,534件に増加しました。



「安全掲示板」の投稿件数と日平均閲覧者数

▶ 社内の安全に関する「取組み好事例」の収集・共有

「安全掲示板」に、グループ全体の各職場での安全の取組みを中心に、現場作業のマニュアル、ドライブレコーダーの映像等を収集し、他の職場でも活用できるように整理して共有しています。

▶ 社内外の「事故・インシデント情報」の収集・共有

海外を含む社内外の情報収集を継続し、共有すべき情報を抽出して安全情報レポートで共有しています。5年間で70件の社内情報、45件の社外情報（海外に関する情報9件）を掲載しました。

③ 安全に関する情報から得られた教訓や、最新の知見による現場への支援

▶「安全推進活動」を通じた各職場との意見交換

安全推進活動は、全ての支社、事務所（グループ会社含む）及びグループ会社の本社を対象に行い、その結果は安全情報レポートで経営会議に報告するとともに、水平展開のため安全掲示板に掲載しています。事務所では階層別にヒアリングを行うことで各階層間の認識の違いを確認し、改善につなげています。なお、安全推進活動は5年間に延べ309箇所を実施しました。

▶安全性向上の取組みに関する「自己評価」

2018年度から各事務所が自らの安全性向上への取組みに関する成熟度を自己評価し、強み弱みを明確にして取組みの重点項目を設定した上でPDCAサイクルを回す仕組みを導入しました。2020年度には、5つの取組み方針に沿った評価項目に分類し、当社の業務に合わせた評価基準に見直しました。

▶安全に関する「グループ連絡会」

各社の安全に関する課題等の現場での確認や、好事例を共有するなど、改善に向けた具体的な取組みを通じて、グループ間の共通認識を深め、安全に関する連携を促進しています。5年間で30回開催し、148件の事例が様々な職場で水平展開されています。



グループ連絡会で取り組んだ交通安全対策

▶安全に関する「意識調査」

毎年の社員の安全に関する意識調査は、2016年度から「安全文化の8軸*」モデルによる分析を行っています。また、その結果は各職場で自己評価と併せ、課題の把握と改善につなげています。

▶「ISO55001 アセットマネジメントシステム」の認証取得

安全性向上にもつながるアセットマネジメントシステムの力量を得るため、箱根ターンパイク(株)、関連事業本部 国際・技術事業部及び総合安全推進部がISO55001の認証を2020年度に取得しました。

④ 安全性向上の取組みの情報発信

▶高速道路の安全に関する事業の「アカウンタビリティ」

高速道路事業の取組み状況を幅広くお客さまに伝えるため、省令で定められた詳細点検の実施状況、健全性の診断判定結果、判定区分Ⅲの構造物の補修及び耐震補強の計画と実績、高速道路リニューアルプロジェクト等の大規模規制の計画、KPIやアウトカム指標を毎年公表しています。

▶社外との「安全の交流」の促進

社外のシンポジウム等から安全に関する情報を収集するとともに、講演会等で自ら発表することで、幅広く社外の組織との交流を深めています。また、当社グループとともに働く受注者と安全に対する思いを共有し、高速道路の安全性向上に取り組むため、受注者を対象とした安全講話にも取り組んでいます。



受注者への安全講話

※ 安全文化の8軸：日本独自の安全文化を考慮し、国内外のさまざまな研究をもとにした安全文化の8つの構成要素

①組織統率、②責任関与、③相互理解、④危険認知、⑤学習伝承、⑥作業管理、⑦資源管理、⑧動機づけ

4章 安全を支える人財の育成

安全を最優先し、強い責任感・意欲・誇りと、高い技術力を持って自ら考え行動する人財を育成します。

① 自ら考え安全を最優先する人財の育成、安全管理に関する技術力の向上

▶中長期的視点に立った「人財育成」

「人財育成マスタープラン」に基づき、各種研修を体系的、計画的に実施しています。また、若手社員の育成を目的に、支社や事務所、グループ会社の各職場において、管理職が自ら若手に経験・知識を伝承する様々な取組みを実施しています。これら人財育成の担い手となる管理職に対し、部下育成能力の向上を目的とした階層別研修を継続しています。

▶「専門技術者」の育成と「点検基礎知識」の向上

技術戦略に基づき、課題解決能力の向上を目的とした「専門技術研修」及び「高度専門技術研修」に取り組むとともに、グループ各社が保有する施設等を活用した点検に関する研修を実施しています。また、N²U-BRIDGE[※]を活用し、事務系社員及び新入社員全員を対象に「構造物点検基礎研修」を実施しています。



「高度専門技術研修」(土工)

▶「人財の採用・保持」

社員一人ひとりが働き方を選択できるように育児休暇・介護休暇制度、ジョブリターン制度及び勤務地域を限定する転勤特例制度等を充実させ、ワーク・ライフ・バランスの推進に努めるとともに、事業量の増加に伴って即戦力を期待できるキャリア採用を行っています。また、若手社員等の指導・支援を行う役割を担うため、プロフェッショナルコースの副所長等を新たに配置しています。



構造物点検の研修施設 N²U-BRIDGE

▶資格取得・学位取得に向けた「支援制度」の充実

技術力の継続的発展のために、資格等補助制度や博士号取得制度等の支援の充実に取り組み、公的資格や学位取得を促進しています。

② グループ全体での共通した安全教育としての「安全啓発研修」の継続

▶「安全啓発館」の整備

グループ全社員一人ひとりが安全意識の更なる向上を図るため、安全に特化した研修施設「安全啓発館」を整備しました。そこでは、天井板等の現物を用いて事故現場を再現した筐子トンネルの実物大模型、劣化や損傷を有する道路構造物等の現物、及び災害等の映像を展示しています。



安全啓発研修の拠点「安全啓発館」

※ N²U-BRIDGE (ニューブリッジ) : 名古屋大学と NEXCO 中日本が締結した包括的な連携推進協定に基づき、中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋を加えた3者が共同で大学構内に設置した橋梁点検技術研鑽・研究用施設

▶ 「安全啓発研修」を通じた安全意識の向上

事故を決して忘れず、安全を最優先とする一人ひとりの安全意識の向上を目的とした「安全啓発研修」を2015年度に開始し、2018年度末までにグループ会社を含む対象者全員が受講しました。

2019年度は、新入社員が事故から学ぶ「安全啓発研修Ⅰ」に加え、「安全啓発館」のコンテンツの充実に向けて、幹部社員を対象に「安全啓発研修Ⅱ」を先行して実施しました。

2020年度は、受講した幹部社員の意見を反映し、「安全啓発館」での研修後1年間のオンライン研修を通じて学びを手帳に記録する「安全啓発研修Ⅱ」のプログラムを構築しました。



現物の天井板等を用いた実物大模型

▶ 「安全を振り返る空間」の整備

笹子トンネル天井板崩落事故後に入社した社員が増加する中、事故を風化させないように、各支社が「安全啓発研修」を補完する空間を整備し、その内容の充実に向けた議論を深めるなど、安全意識を高める工夫をしています。



「安全を振り返る空間」の展示資料

③ 社員の達成感の醸成

▶ 「業務研究発表会」の開催

技術力、プレゼンテーション能力やモチベーションの向上を目的とした「業務研究発表会」では、1,000編を超える応募があります。安全分野の論文がグランプリや準グランプリに選ばれています。



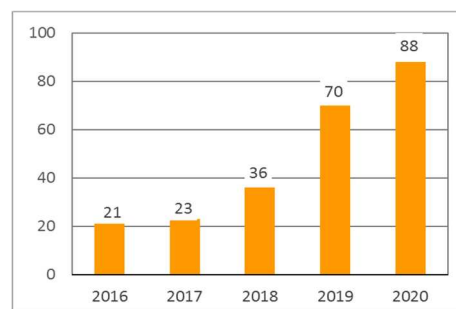
業務研究発表会（ポスターセッション）

▶ 「安全表彰」の広がり

安全提案、ヒヤリ・ハット報告の投稿件数が大幅に増加するとともに内容も充実し、安全表彰の件数が増加しています。

2018年度からは、特に他の模範となる取組みを行った組織を対象に「安全の特別大賞」を設け、表彰しています。

グループ会社を含む各職場では、社員や協力会社及び受注者の作業員等を対象に、安全性向上の模範的な行動や取組み等を表彰しています。



安全表彰の件数

▶ 「風通しのよい職場づくり」の推進

一人ひとりが社会的要請に適切に対応するため、2018年度に「風通しのよい職場づくり（スマイル・コンプライアンス）行動計画」を開始し、2020年度に社員アンケート等を踏まえて、個人の知識・意識向上を図ってコミュニケーションの更なる充実に取り組む第2期行動計画を策定しました。

▶ 「ES（従業員満足度）」の向上

所属長は、社員意識調査や職場力向上診断等の自由意見を参考としたり、職場内の担当者の声を吸い上げたりして、社員の要望や業務の課題を把握し、リーダーシップを発揮して改善しています。

5章 安全性向上に向けた着実かつ効率的な事業の推進

点検・補修技術の更なる向上と、効果的な経営資源の投入により、安全性向上に向けた事業（「高速道路における安全・安心実施計画」等）を着実かつ効率的に実施します。

① 点検計画及び点検結果に基づく補修工事の着実な実施

▶省令で定められた5年に1回の近接目視を基本とする構造物の「定期点検」

2014年度からの1巡目及び2019年度からの2巡目の定期点検を計画的に実施しています。

2019年度から、高解像度カメラ等の点検を補完する技術の適用ルールを定め、運用しています。

▶構造物の「計画的な補修」の推進

点検結果等を踏まえ、維持修繕計画を年2回見直しながら、次期定期点検までに補修を必要とする「健全性の診断の判定区分Ⅲ」の補修を着実に進めています。



大規模更新工事での橋梁の床版取替

▶「高速道路リニューアルプロジェクト」の展開

構造物のライフサイクルコスト最小化、予防保全及び性能向上の観点から、高速道路ネットワーク機能を長期にわたり健全に保つため、大規模更新・大規模修繕事業を進めています。

重交通路線の対面通行規制に伴う渋滞対策として、2019年度に名古屋都市高速道路も含めた中京圏全体のネットワークで迂回路の通行料金を調整しました。

▶「事業理解」及び「認知度」の向上

長期にわたる交通規制を行う高速道路リニューアルプロジェクト等の事業について、テレビ、ラジオ、Web等の広報やマスコミ向け現場公開などを行っています。

② 事業を確実に執行するための対策の実施

▶点検・補修の「技術導入」

機械・器具、技術等の開発・導入により、安全で効率的な点検・補修作業に改善しています。

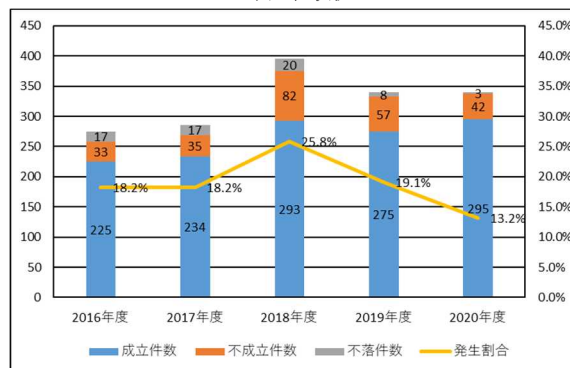
▶「入札不調対策」の推進

高速道路リニューアルプロジェクト等に基本契約方式の適用、発注規模を含む発注見通し公表、防災型発注方式などの契約方式及び見積協議方式・公募併用型指名競争入札などの入札方式を新たに導入しています。

▶「働き方改革」の推進

計画的に仕事を進める「ウィークリースタンス」や「ワンデーレスポンス」に取り組んでいます。2020年度から「週休2日制モデル適用工事」を基本として工事を発注しています。

工事入札状況



※1 競争入札を実施した250万円以上の工事の入札不調の状況

※2 不調案件は、再発注手続きなどを実施中

※3 2020年度値は2021年3月速報値。

※4 発生割合の計算には、契約手続き中の件数を含む

▶ 「労働災害」の防止

工事受注者と合同の安全パトロール、安全活動や作業員の表彰、労働災害防止に向けた技術の開発・導入等で、工事中事故防止に取り組んでいます。2020年度は「工事中労働災害緊急事態宣言」を発令し、工事受注者と一丸となり作業計画書遵守の再徹底や安全管理体制の再確認を行いました。

③ 幅広い観点から安全性向上の施策の着実な実施

▶ 「高速道路ネットワーク」の整備

高速道路の開通、スマートインターチェンジ等の開通、暫定4車線の6車線化事業及び暫定2車線区間の4車線化事業により、様々な地域にアクセスしやすく、よりスムーズに走行できる高速道路を整備しています。



新東名高速道路 御殿場JCT～浜松いなさJCT 6車線化完成

▶ 「交通安全対策」の推進

暫定2車線区間の正面衝突事故対策として、上下車線の間ワイヤロープの設置を進めています。

高速道路上の逆走に対しては、進行方向を明示する対策を概ね完了しました。また、一般道からの誤進入に対する注意喚起表示を行っています。

交通安全キャンペーン、SNS や動画サイト等の各種媒体で情報を発信し、交通安全啓発を行っています。



暫定2車線区間のワイヤロープ

▶ 「渋滞対策」の推進

東名高速道路、名神高速道路及び中央自動車道の渋滞する箇所に加車線の設置を進めています。

▶ 「防災対策」の推進

グループ一体での定期的な防災訓練の実施、橋梁耐震補強、電力・ガス会社等との災害協力協定や警察のサイバーテロ対策協議会への参加等により防災対策を進めています。また、2020年度は、大雪に伴う交通への影響の低減に向けて、除雪のための「予防的通行止め」を実施しました。

④ 高速道路の使いやすさへの配慮

▶ 休憩施設の「駐車マス」不足への対応

駐車場の拡大やレイアウトの見直しにより、夜間に不足する大型車駐車マスを増設しています。

ダブル連結トラックが駐車可能な駐車マスを増設しています。

▶ 高速道路の「トラック輸送」の効率化

ドライバーを日帰り可能にする積み荷の中継物流拠点「コネクトエリア浜松」の運営や、ドライバーの確実な休憩機会を確保する「駐車場予約システム」の実験を開始しました。

新東名高速道路では、レベル4自動運転トラックやそれを活用した隊列走行の実現に必要な高速道路インフラの整備を進めています。



後続車無人隊列走行トラック（経済産業省 HP）

2. 5カ年（2016～2020年度）の安全性向上への取組みの総括

< 5カ年（2016～2020年度）の取組みの総括 >

当社では、「安全文化の醸成」を目指して2016年に策定した「安全性向上への「5つの取組み方針」」に基づき、有識者委員からのご意見やアドバイスを頂きながら、様々な安全性向上の取組みを実践してきました。この取組みは、途中2017年度に安全の対象範囲を構造物に限らず、労働災害や食の安全等も取り込んだことで、グループ全体に広がりを見せています。

2016年度からの5カ年の取組みと現在の到達点を振り返り、安全文化を深化させるためにこれから一層努力しなければならない点を整理しました。

< 委員ご意見にPDCAを実践してきた取組み（到達点） > =====

1章 安全を最優先とする企業文化の醸成

- ・経営陣が率先し、グループ会社と一体感を醸成して課題に対応(2016、2017、2018、2019)
- ・階層間・部門間などの共通認識の醸成に向けたコミュニケーションを充実(2018)
- ・経営陣や所属長が安全への思いを自らの言葉で直接現場に伝える率先垂範（2020、2021）

2章 道路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継続的改善

- ・潜在的リスクの洗い出しを継続し、各段階で共有し対応(2016、2017)
- ・最新技術（AI、IoT、非接触センサ、ドローン等）の開発（2017）
- ・社内外のインシデント情報を積極的に収集・対応し、グループ全体で共有(2018、2019)
- ・データの収集・定量化によりライフサイクルコストを意識した管理(2018)
- ・「点検・補修業務支援システム」の活用と「工事・保全情報の見える化システム」の導入（2019）
- ・重大リスクの対策において発生防止、早期発見、影響緩和を明確化（2019）
- ・過去に発生した事象等をデータベース化し、重大なリスクをモニタリング（2020）
- ・構造物のリスクマネジメント、i-MOVEMENTの実用化（2021）

3章 安全活動の推進

- ・点検結果や老朽化への対応状況等をお客さま視点でわかりやすく発信(2016、2017)
- ・変状及び点検・補修状況を、経営陣がマネジメントし、現場と共有(2018)
- ・各組織の特徴を考慮した現場支援やフォローアップ(2018)
- ・「安全性向上の取組みに関する自己評価」を導入し、安全文化レベルを見える化(2019)
- ・社外組織との交流を実践(2019)
- ・グループ全員の納得感が得られるように、安全の取組みを絶えず工夫（2019）
- ・年度計画を具体化したロードマップの策定（2019）
- ・業務プロセスの実効性や組織の本質的課題を的確に把握（2020）
- ・意識調査結果の分析を踏まえた改善（2020）
- ・指標管理では、計画と実態を適切に把握して比較（2020）
- ・現場からの多数の提案や改善事例をグループ会社と一体で活用（2021）

4章 安全を支える人財の育成

- ・ご遺族様や被害にあわれた方々に対応している社員が仲間に語り掛ける取組み（2016）
- ・高度な技術を持つ人財の採用、専門技術者の育成(2017、2018)
- ・安全の使命感を持つ人財の育成、人事交流の促進（2018、2019、2020）

- ・安全啓発研修を補完できる環境・施設の整備 (2019)
- ・労働安全とワークライフバランスを考慮した職場環境の整備 (2019)
- ・人財育成は、具体的な数値目標を定めて実行 (2020)
- ・事故後入社した社員が 25%を越える中で、「行動指針」の理解を浸透 (2020)
- ・過去の事象が潜在化しないように、次世代に確実な伝承(2020)
- ・安全啓発館の設置や年表整理など、これまでの取組みが結実 (2021)

5章 安全性向上に向けた着実かつ効率的な事業の推進

- ・必要な経営資源の確保と適切な配分(2017、2019)
- ・入札不調工事に安全の観点でマネジメント(2018)
- ・5カ年点検後の補修計画作成と実施、変状ストックに対応(2018、2019)
- ・事業全体の効率化に新技術の開発や導入(2019)
- ・交通事故対策、労働災害の防止、現場の安全を重視(2019、2020)
- ・お客様目線で使いやすさや安全に配慮(2019)
- ・特異事象は、個々の課題を分析し既存のBCPに反映(2020)
- ・耐震補強や判定区分Ⅲの補修を着実に進め、社会に周知 (2020)
- ・パンデミックやテロへの対策等、幅広い検討 (2020)
- ・リニューアルプロジェクト等の事業広報の実施 (2021)

<委員ご意見に更なるPDCAが必要な取組み(一層努力が必要な取組み)>=====

1章 安全を最優先とする企業文化の醸成

- ・具体的な行動の変化や達成度の見える化 (2020)
- ・社員の意見を幅広く吸い上げる仕組みを工夫(2020)
- ・工事中事故の重要リスクに対し、根底にある安全文化へのアプローチ (2021)

2章 道路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継続的改善

- ・顕在化したリスクを潜在化しない仕組み (2018)
- ・重大リスクに対する安全レベルが見える化 (2019)
- ・実態に即さないルールは作らない、作ったルールは守る (2019)
- ・工事の本質である品質管理に注目(2021)

3章 安全活動の推進

- ・グループ全社員の「自ら考え行動」を習慣化(2020、2021)
- ・KPIの充実や安全の取組みの社外への積極的発信(2016、2021)

4章 安全を支える人財の育成

- ・褒める文化の醸成、定着(2018、2019)
- ・管理職の人財育成能力の充実 (2020)
- ・高速道路会社間でのリスク情報や不具合情報の共有(2021)

5章 安全性向上に向けた着実かつ効率的な事業の推進

- ・自然災害や感染症への対策と効果検証、更に改善(2019)
- ・積極的広報による社員のモチベーション向上、職場環境の変化に応じた対応 (2021)
- ・脱炭素に向けた取組み(2021)

< 次期5カ年（2021～2025年度）に向けた取組みの重点 >

「経営計画チャレンジV 2021-2025」に基づき、安全性向上に向けた不断の取組みを深化させていくため、一層努力が必要な意見を踏まえ、次期5カ年に向けた重点項目を整理しました。

1章 安全を最優先とする企業文化の醸成

- ・社員意識調査における「安全意識」の向上
- ・安全の取組みを体系化し、グループ一体で業務に落とし込み、行動変化や達成度を見える化
- ・経営陣の率先垂範にあたっては、社員の声を受け止めて課題を共有
- ・笹子トンネル天井板崩落事故の風化防止に向け、事故後入社社員に安全最優先の意識を浸透

2章 道路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継続的改善

- ・点検判定会議で構造物毎の弱点を把握し、発生抑制と早期発見
また、これらを工事に反映できるよう記録・伝承
- ・健全性の診断の判定区分Ⅲに至った原因を分析し、建設や維持管理にフィードバック
- ・点検の高度化・効率化、「点検・補修業務支援システム」等の活用による効果検証
- ・要領・基準の見直しによる現場との整合、並びに現場の実態とルールとの乖離の洗い出し
- ・顕在化したリスクを潜在化させない取組みの促進、高速道路会社間でのリスク情報の共有
- ・重大リスクであるトンネル火災事故に対し、現地訓練の実施を促進
- ・社内に留まらず、社外の重要事象も自分事として捉えて行動

3章 安全活動の推進

- ・CS調査のNEXCO中日本の道路に対する「お客さまの安心感」を向上
- ・全社員による安全掲示板への投稿を目指し、社員意識調査結果や社員の声を分析
- ・グループ連絡会を通じ、各現場におけるリスク低減を促進
- ・安全推進活動や自己評価を通じた各職場の重点施策への助言や好事例の水平展開
- ・労働災害などの重大事象に対して、全体を包括した検証により共通要因を把握し、現場を支援
- ・外部講演や相互交流、シンポジウムへの積極的参加、安全啓発館でのCSR活動

4章 安全を支える人財の育成

- ・安全啓発研修Ⅱの全社員実施、啓発研修プログラムの充実
- ・若手の学習支援（勉強会、OJTの質向上等）、管理職の人財育成能力向上
- ・専門分野のスキルアップ支援、安全の専門家の育成
- ・経営陣や管理職がグループ全体で褒める文化を率先垂範

5章 安全性向上に向けた着実かつ効率的な事業の推進

- ・「高速道路における安全・安心実施計画」（2019年12月20日公表）を着実に実施
- ・自然災害の発生後や発生前の対応をチェックリスト等にし、ハザード対策を強化（防災意識の強化）
- ・工事・作業中事故防止対策の徹底
- ・入札不調対策の推進、低入札工事の品質管理の徹底
- ・増加する工事規制に伴う安全対策に向けた新技術（ICT含む）の積極的導入
- ・脱炭素社会や働き方の変化に対応した先進的な取組みの実施

3. 安全性向上有識者会議の委員意見に対する経営陣のコメント

取締役会長 種村 均

安全性向上は作業する人だけでなく、その背景にある安全意識やそれを支える企業風土の醸成がベースであると考えます。委員の皆様のご指摘のとおり、リスクに敏感である企業体質を強化するためには、各人、各組織の安全の取組みが相互に関連し、体系化され、機能強化が図られることが重要です。安全の歩みを止めることなく、安心して利用できる高速道路空間を提供していきます。

代表取締役社長 CEO 宮池克人

安全性向上の取組みは、構造物中心から安全に係る全ての取組みに広げ、グループ全社員が自ら考え行動するよう、グループ CEO としてメッセージを発信し続けてきました。「安全」は企業経営の根幹です。新たな5カ年も、引き続き経営方針の最上位に位置づけ、高速道路の安全性向上という永遠の挑戦課題に取り組み、安全を最優先とする企業文化を更に高いレベルで根づかせていきます。

代表取締役副社長 総務本部長 増田優一

役員の率先垂範として、「安全を最優先とする意識の向上」、「コンプライアンスの遵守」の重要性を社員に伝えてきました。今後も、社員一人ひとりが安全意識を高め、着実に日常業務に落とし込めるよう、企業文化を更に醸成し定着させていきます。現場の実態に即さないルールは改善し、常に現場が抱える課題に耳を傾け、各職場とのコミュニケーションを高め、率先垂範していきます。

技術・建設本部長 藤井元生

安全を損なう様々な課題に対応するために、個別の要因のみフォーカスするのではなく、大局的な課題分析の中で真因を探り改善につなげることが重要と考えます。特に、工事中労働災害について、委員の皆様のご指摘を踏まえ、外部との情報共有に務め、包括的な原因分析と根底にある安全文化の課題へのアプローチが改善に導く適切な対応と考え、事故等の更なる未然防止に努めていきます。

保全企画本部長 源島良一

委員の皆様のご専門的な見地から、あるいは現場での実効性を考慮した、貴重なご意見をいただき、施策にできるだけ反映させて安全性向上の取組みを進めてきました。一定の成果も出ている一方で、工事中の死亡事故や施工不良などが発生しており、取組みはまだ道半ばと考えます。引き続き、粘り強く着実に、最重要課題である安全性向上の取組みを進めていく所存です。

関連事業本部長 布目弘司

安全文化の定着・浸透において、「褒める文化の醸成」はその礎となるものであり、推進力として大きな作用を及ぼすものと考えます。「褒める文化」が私たちの職場にしっかり根づき、「褒め合うこと」が日常となりモチベーションを高め合うような好循環を生み出す組織に成長していくよう、まずは上司から積極的に部下を褒めるように努めていきます。

経営企画本部長 近藤清久

この5年間、委員の皆様から頂いた貴重なご意見とそれらを踏まえた当社の安全性向上に向けた取組みを振り返り、至らない部分をしっかり受け止め、次期5か年に向けて取り組まなければいけない、と痛感しました。また、これまで実践してきた内容も、環境の変化や現場の実情に応じて、常に新たな視点でPDCAを回し続けてなければいけない、と考えています。

総合安全推進部長 飯塚徹也

「不易流行」の理念のもと、社会情勢が変化中、頑なに安全を最優先とする取組みを進める一方、先生方のアドバイスに基づき、変えるべきことは速やかに対応してきました。次期5か年に向けても、策定した重点項目をグループ一体で具現化するようPDCAを回すとともに、安全啓発館・安全掲示板を日常的に活用して自ら考え行動する「百人の一步」を実現していきます。