

災害時の電話等による打合せの削減 ～Teams活用による業務の効率化～

繁野 祐治¹・鍋島 未紅¹・内山 淳二

¹関東地方整備局 道路部 道路管理課 (〒330-9724 埼玉県さいたま市中央区新都心2-1)

関東地方整備局道路部道路管理課では、管理区間における道路の異状等発生時の対応を見直し、Microsoft Teams（以下、「Teams」という。）のチャット機能等を有効活用する条件を設定し、2025年4月24日から道路部内の運用を開始した。今回の取組みは、災害時の情報共有速度を上げ、意思決定の効率化を図るとともに、道路の異状等発生時の対応の合理化により、速やかな対応を行い安全で円滑な道路交通を確保することを目的としている。従来の手法（電話・メール、既存の災害等情報共有システム）だけでなく、Teamsを活用することにより、「情報のタイムラグ」「情報の集約難」という課題に対し、道路管理の業務効率化が図られている。本稿では、取組みの経緯と内容、運用後の成果、今後の展望について報告する。

キーワード Microsoft Teams、道路管理、災害対応、情報共有、業務プロセス改善

1. 災害の頻発化と激甚化

気象災害（大雨、台風、猛暑、山火事など）は近年、地球温暖化の影響により大雨・高温など極端な現象の発生頻度と強度の増加傾向が顕著である。

降水¹⁾：日本国内の極端な大雨の発生頻度が増加している。気象庁のアメダス観測地点で観測された降水量のデータによれば、強い雨ほど頻度の増加率が高く、1時間降水量50mm以上といった大雨「非常に激しい雨」の発生頻度は、1980年頃（1976～1985年）と比較して、最近10年間（2015～2024年）は約1.5倍（約226回→約334回）へ増加している。将来予測は難しいとされているが、今後も雨の降り方が極端になる傾向が続き、50mm/h以上の雨の年間発生回数は、約1.8～3.0倍に増加すると予測されている。

雪²⁾：日本国内の雪には減少傾向が現れていて、降雪・積雪は減少すると予測されているが、気温が低い内陸部や山地では、大雪のリスクが低下するとは限らない。

熱帯低気圧（台風など）³⁾：1980年代半ば以降、猛烈な台風（10分間の平均風速54m/s以上）の発生数は増加していて今後、日本付近でも台風強度が強まるとともに、台風に伴う降水も増加すると予測されている。

表-1 気象等警報の発表回数²⁾

	警報			
	暴風	暴風雪	大雨	大雪
2023年度	177	69	671	83
2022年度	113	79	767	99
2021年度	182	88	877	123

地震³⁾：発表基準が変更された2023年2月1日以降に発表された緊急地震速報（警報）は、2026年2月末までに60回を超えている。

表-2 緊急地震速報（警報・予報）の発表回数²⁾

	速報（警報）		速報（予報）
	地震動特別警報	地震動警報	地震動予報
2023年度	9	30	1,226
2022年度	2	7	779
2021年度	4	13	927

同期間内の関東管内では、4回（①2023年5月11日、千葉県南部、5強、②2023年5月26日、千葉県東方沖、5弱、③2024年3月21日、茨城県南部、5弱、④2025年4月18日、長野県北部、5弱）発表されている。

近い将来の発生 of 切迫性が指摘されている大規模地震には、南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震、首都直下地震、中部圏・近畿圏直下地震があり、なかでも、関東から九州の広い範囲で強い揺れと高い津波が発生するとされる南海トラフ地震は、今後30年以内に発生する確率が80%、首都中枢機能への影響が懸念される首都直下地震は、今後30年以内に発生する確率が70%と高い数字で予想されている。

2. 初動対応の重要性和災害対応の効率化

日本の国土は、気象、地形、地質等が厳しい状況下であり、毎年のように地震、津波、風水害・土砂災害等の自然災害が発生している。関東地方整備局管内における

直近5か年（2021～2025年）災害対策本部の設置回数は、平均51回/年となっている。風水害、雪害、地震災害では、毎年のように警戒レベルの災害が発生した。

表-3 関東地方整備局災害対策本部設置状況

	災害（警戒）《非常》		
	風水	雪	地震
2025年度	4 (0)	3 (0)	11 (1)
2024年度	6 (3)	6 (2)	7 (2)
2023年度	5 (1)	6 (1)	13 (5)
2022年度	7 (0)	4 (1)	9 (2)
2021年度	7 (0)	14 (6)	12 (3) 《1》

気候変動の影響による水害・土砂災害の激甚化・頻発化、南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の巨大地震の発生等も懸念されることから、災害時における初動対応の重要性や災害対応の効率化を図る必要性はますます高まっている。

3. 業務プロセスの改善

大規模災害時には情報が錯綜し、現場の状況把握が遅れるリスクがある。現在、関東地方整備局では道路の異状等が発生した場合には、「災害等情報共有システム」により対応しているところであるが、災害覚知の初期段階における、従来の手法（電話・メール）が持つ「タイムラグ」「集約の難しさ」という課題に対し、令和7年度から道路の異状等発生時の対応の合理化と効率化を目的に、従来、電話やメールで対応していた事務所と整備局間の事象・体制・状況等の報告や確認などを、初動からTeamsを活用して情報共有の迅速化や情報の可視化など既存システムを補完する取り組みである。

(1) 現状（これまで） [地震時対応事例]

巡視・点検などの状況把握、事象の災害等情報共有システム登録とともに、事務所が担当していたため、地震が観測された事務所の作業負担が高い状態にあった。

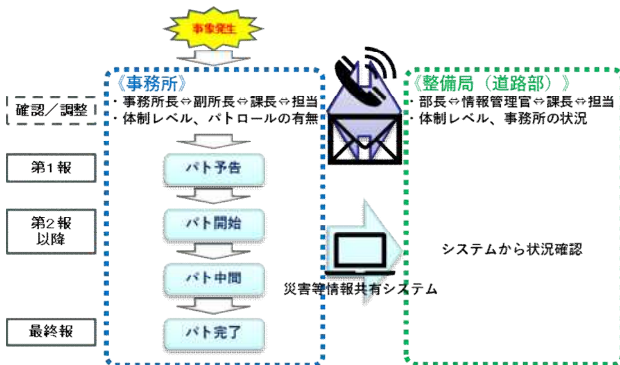


図-1 情報の伝達手法（電話・メール、システム）イメージ

(2) 取組み後（実施中） [地震時対応事例]

事務所は、巡視・点検などの状況把握に専念するとともに、Teamsの支部チャットにより速やかな情報共有を実施。整備局（道路部）は事務所の状況等を確認し、災害等情報共有システムへ登録するなど、作業分担も見直し効率化。

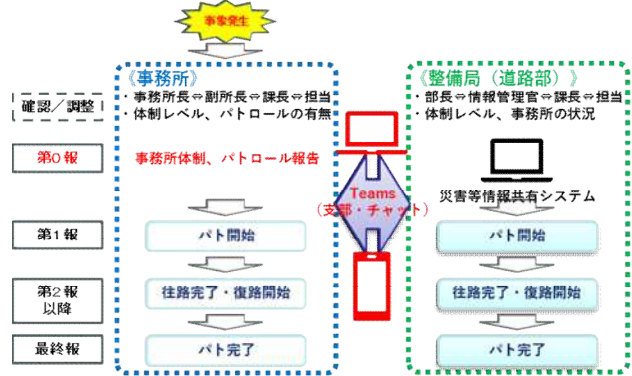


図-2 情報の伝達手法（Teams）イメージ

4. Teams活用による効果

グループチャット（支部）を常設し、チャット・Web会議・ファイル共有を一元化、リアルタイムな情報共有のスピードと作業の同時並行など効率性と合理性は、最大化が図られた。グループチャット（支部）ごとの情報共有・整理、資料の共同編集、ファイル管理などにより、メール削減やペーパーレス化を推進し、組織全体の生産性の向上が見込まれる。



図-3 Teams内のグループチャット（支部）イメージ

(1) コミュニケーションのリアルタイム化

事務所ごとにグループチャット（支部）を作成し、チャット機能で迅速なやり取りを実現 ー①.

メンション機能で宛先を明確にし、重要連絡の埋もれ防止（必要な情報が必要な担当者へ） ー②.

スタンプ確認で、報告・連絡・相談の時間を大幅に削減（既読機能により関係者が状況把握） ー③.

(2) ファイル・情報管理の集約

スマートフォン（Teams）の活用で、現地スタッフから被災状況等の画像や動画をリアルタイムに投稿 ー③.

Teams内でファイル（資料）共有や共同編集を行い、ファイル送受信の手間を解消 ー③.

資料の一元管理で常に最新の情報等がグループ内で共有できる ー④.

(3) 会議の生産性向上

Web会議と画面共有により、遠隔地との連携を強化、タスク等のプレストも可能 ー④.

5. 考察と課題

道路の異状等が発生した場合は、「災害等情報共有システム」による報告を原則としており、既存システムを本取組みで補完することで、合理的かつ効率的に異状等発生時の対応が可能になると考えられるが、道路管理における人材不足は顕著で、極めて深刻な構造的問題である。人材不足の状況下で持続可能な道路管理を実現するためには、更なる業務の抜本的な効率化や新たな技術の導入による生産性向上など、管理体制の強化が必要である。

(1) アプリの連携

Teamsと外部アプリを連携することで、人的ミスの削減や業務効率を最大化が図られる。

Microsoft SharePoint：ファイル管理とドキュメント管理に利点があり、組織内の情報共有やコミュニケーションがスムーズになる可能性。

Microsoft Planner：タスク管理と進捗管理（可視化）に利点があり、業務効率を劇的に向上させる可能性。

(2) 更なる深化に向けて

運用・ルール：意思決定が伴う項目や機微（センシティブ）情報など、チャットと電話・メールの使い分け、運用ルールと定義の明確化が重要である。

教育・スキル：情報スキルの個人格差の解消が重要で今後、ITリテラシーを高める環境を整える必要あり。

6. おわりに

本取組みの開始から約1年が経過し、地震災害や雪害時に実用され、有用性が高いと感じている。Teamsは単なる日常業務のコミュニケーションツールを超え、災害時の情報収集、共有、業務プロセスを統合・自動化する有効な災害対応プラットフォームとなる可能性がある。

将来の展望としては、①Teamsによる他組織（高速会社、気象庁など）・地方自治体との連携、②TeamsとAIによる情報の要約・整理、③Teamsを災害対応基盤として拡張し、発災直後から復旧までの一連のプロセスを効率化することも考えられる。

本取組みの経験を踏まえ、これからも道路管理に携わる方々の意見を聞きながら災害時に限らず、道路の保全・維持の日常管理でも更なる効率化が図られるよう、改善すべきところは見直して行くことが重要である。

付録

降水、雪、熱帯低気圧の将来予測（予測）は、日本全国について21世紀末（2076～2095年の平均）の予測を20世紀末（1980～1999年の平均）の予測と比較したもの。

参考文献

- 1) 文部科学省・気象庁：日本の気候変動2025
- 2) 内閣府：令和5、6、7年版 防災白書
- 3) 気象庁：緊急地震速報（警報）発表状況