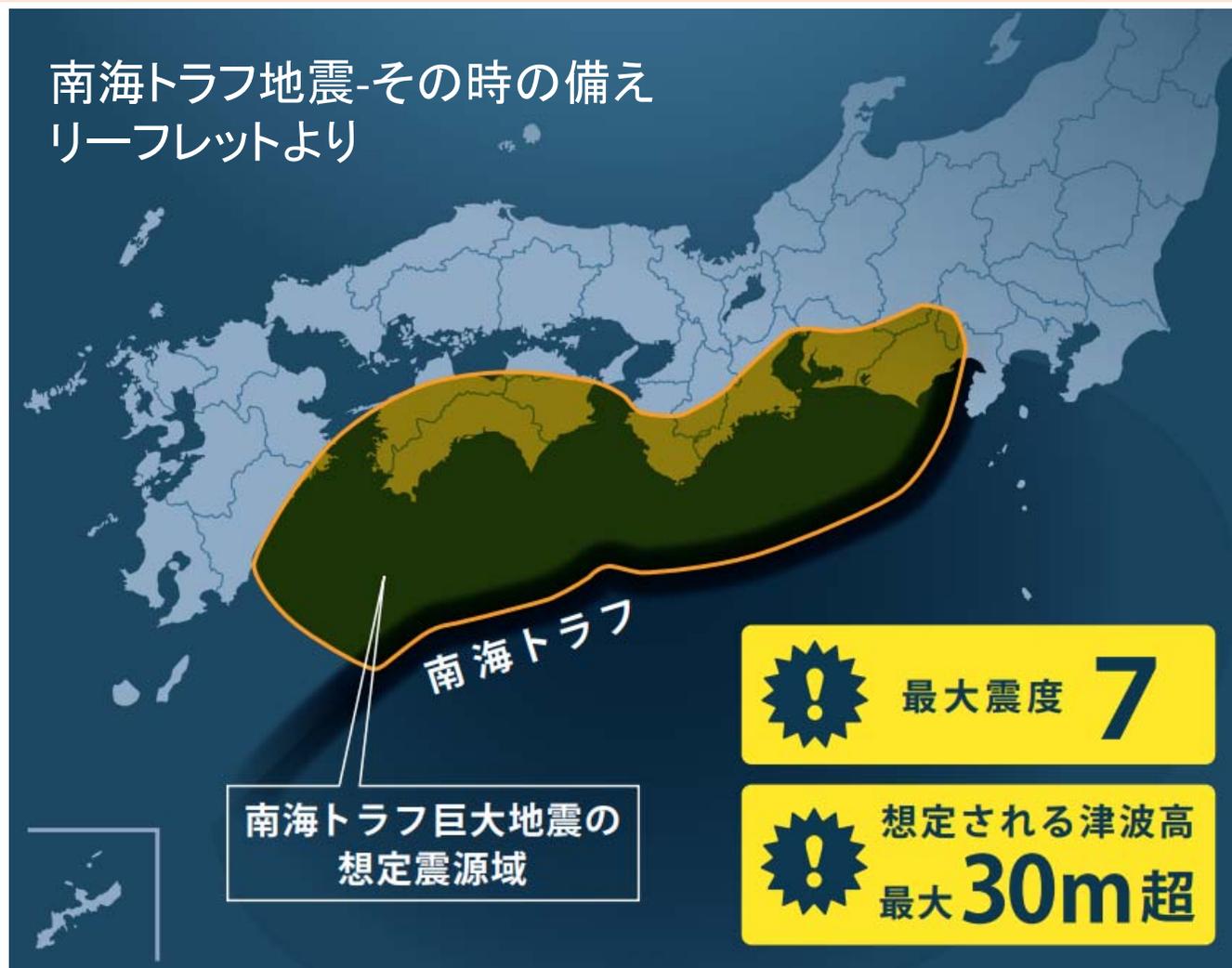


# 南海トラフ地震発生時に気象庁が 発表する津波警報等の情報について



# 気象庁が発表する情報

南海トラフの地震  
を想定した例

地震

## 緊急地震速報

通常地震でも3分程度で発表する。  
津波の高さは数値(3mなど)で示す。

1分半

震度速報 震度3以上の地域名

一方、南海トラフ地震などM8を超える地震では、津波の高さを「巨大、高い」の表現で、非常事態であることを示す。

3分

## 津波警報等

津波の高さ: 巨大、高い

津波の到達予想時刻・各地の満潮時刻など

震源・震度に関する情報

震度3以上の地域名と震度を観測した市町村名

各地の震度に関する情報

震度1以上の観測地点名

M8を超える地震は、すぐに精度よく地震の規模を求めることができない。このため、内閣府が想定した南海トラフ地震の最大クラスの想定をもとに津波警報等を発表する。

概ねの時間経過

## 津波警報等更新

津波の高さ: 3m、10m超等

津波の到達予想時刻・各地の満潮時刻など

約15分後以降に地震の規模が判明し、津波の高さの数値発表が可能となる。

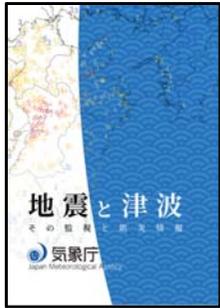
~30分

南海トラフ地震臨時情報(調査中)

2時間

南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)など

# 参考資料



## 「地震と津波」気象庁

気象庁の発表する地震津波に関する警報・情報、気象庁の観測監視体制などについて説明したパンフレットです。



<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/jishintsunami/index.html>



## 「南海トラフ地震 -その時の備え-」 内閣府 気象庁

南海トラフ地震臨時情報や発表された際の防災対応について説明したリーフレットです。



<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/nreq/index.html>



## 「南海トラフ地震特設ページ」大阪管区气象台

地震・津波の基礎知識や気象庁が発表する各種情報などを紹介しています。

<https://www.data.jma.go.jp/osaka/jishinkazan/nankai/index.html>



## 「新しい緊急地震速報」気象庁

2023年2月1日より長周期地震動階級の予想も追加して発表します。

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/eew202301/index.html>



## 連絡会構成機関における防災に関する取組報告

### ■災害対策用ヘリコプター おりづるの導入について(中国地方整備局)

令和5年2月1日(水)

# 【取組み報告①】災害対策用ヘリコプター「おりづる」の導入

- 平成30年7月豪雨をうけて、中国地方整備局において災害対策用ヘリを令和4年6月に新規配備。
- 本機は航続距離や速度に優れた大型ヘリであり、長時間にわたる被災状況調査が可能なか、中国地方内外で発生した**大規模災害発生時に広域支援が可能。**
- また、中国地方の全域が60分以内で到達可能で、災害時における迅速な調査等対応が可能。

## ■新規配備ヘリの特徴

- ①速度性能が高く、**中国地方の全域が60分以内で到達可能。**地震等の突発的な災害時にも迅速な調査等対応が可能。
- ②航続距離が長く、1フライトで**長時間にわたる被災状況調査が可能。**中国地方以外で発生した大規模災害発生時にも、広域支援が可能（西日本全域カバー）。
- ③搭乗員数最大16名の大型の機体であり、1フライトで多くのテックフォース隊員等が搭乗可能。
- ④「**デュアルヘリサット**」機能を装備。どこにいても安定的に高細密な画像をリアルタイムで伝送することが可能。



「おりづる」

## ■国土交通省災害対策用ヘリコプター

全国の各整備局等に配備されたヘリコプターと連携して災害対策活動を実施。

- 北海道開発局「ほっかい」
- 東北地方整備局「みちのく」
- 関東地方整備局「あおぞら」
- 北陸地方整備局「ほくりく」
- 中部地方整備局「まんなか」
- 近畿地方整備局「きんき」
- 中国地方整備局「おりづる」**
- 四国地方整備局「愛らんど」
- 九州地方整備局「はるかぜ」

## ■諸元表

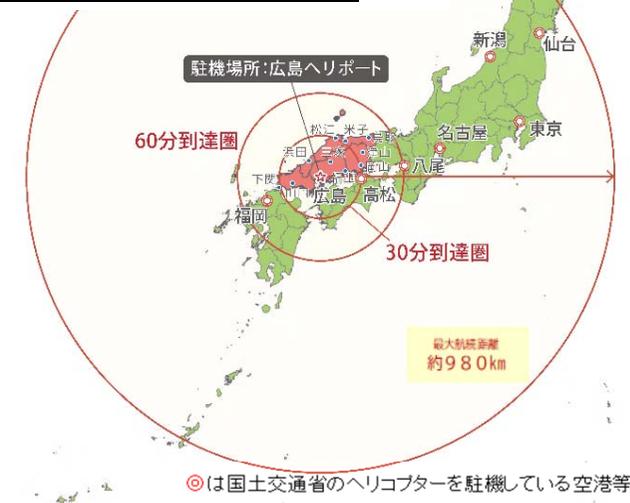
型式	レオナルド式AW189型
国籍登録記号	JA87CG
最大離陸重量	8,600Kg
全長(ブレード含む)	17.57m
全幅(ブレード直径)	14.6m
最大搭乗者数 <sup>※1</sup>	16名
最大巡航速度 <sup>※2</sup>	約280km/h
最大航続距離 <sup>※3</sup>	約980km
最大吊り下げ能力	2,800kg

※1 操縦士、整備士、撮影技師含む

※2 標準大気、高度4,000ft、最大搭乗時における最大速度

※3 標準大気、高度4,000ft、最大搭乗時における最大（最も燃費の良い場合の）距離

## ■最大航続距離と各到達圏図

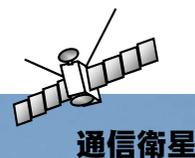


# 災害対策用ヘリコプターによる被災状況の把握と共有

- 広域かつ甚大な災害が発生した場合は、早期にその被災状況を把握することが、以後の災害対応に大きく影響する。
- その把握方法としては、効果的かつ広域な情報が把握できるヘリ等航空機による調査が最も有効的。
- 整備局災害対策用ヘリコプターからのリアルタイム映像を**防災関係者で共有し、応急活動への支援が可能。**



被災状況映像



通信衛星

上空からの被災状況調査を行うと共に、衛星を自動追尾し、飛行しながらリアルタイム映像の送信が可能(ヘリサット)



ヘリサット



被災状況映像

ヘリからの映像を整備局に伝送



R3.8.10 島根県とのヘリコプター映像共有状況



中国地方整備局災害対策室



整備局からヘリの映像を共有



島根県

県への専用光回線か一般回線を使用してライブ配信、またはCD等電子媒体に動画を保存して提供します。



被災・応急対策状況映像



過去の災害では、整備局のヘリ調査に、県市の職員が同乗した事例もあります。

# 楽天モバイルの災害対応

2023年2月1日

楽天モバイル株式会社

BCP管理本部 山口 圭介

# 目次

1. 楽天モバイルの概要
2. 楽天モバイルの災害対応
3. スペースモバイル

# 会社概要

社名	楽天モバイル株式会社 (Rakuten Mobile, Inc.)
設立	2018年1月10日 (旧社名：楽天モバイルネットワーク株式会社)
代表	代表取締役会長 三木谷 浩史 代表取締役CEO Tareq Amin (タレック・アミン) 代表取締役社長 矢澤 俊介 代表取締役副社長 松井 房樹
本社	東京都世田谷区玉川一丁目14番1号 楽天クリムゾンハウス
事業内容	電気通信事業法に基づく電気通信事業、その他通信に関する事業
株主構成	楽天グループ株式会社 100%
従業員数	4,621人 (2022年1月1日現在) ※正社員、契約社員を含む
主な提供サービス	楽天モバイル、楽天ひかり、楽天シニアなど



**Rakuten Mobile**

## MVNOからMNOへ～約2年という短期間で携帯キャリアサービス開始

約  
2  
年

- 2014年 10月 楽天グループが格安スマホ事業(MVNO)を開始 ※ 格安スマホ事業の新規受付は2020年4月7日に終了
- 2018年 01月 楽天モバイルネットワーク株式会社を設立 ※その後、2019年04月に商号を楽天モバイル株式会社に変更
- 2018年 04月 総務省より、4G(1.7GHz帯) 周波数の割当て
- 2019年 02月 完全仮想化クラウドネイティブモバイルネットワークの実証実験に成功
- 2019年 04月 総務省より、5G (3.7GHz帯、28GHz帯) 周波数の割当て
- ▪ 2019年 10月 移動体通信事業者(MNO)としてサービス開始 ※約5,000名を対象にした「無料サポータープログラム」
- ▪ 2020年 04月 携帯キャリアサービスを本格開始
- 2020年 09月 5Gの商用サービスを開始
- 2021年 08月 合計契約数500万回線突破 ※MNOとMVNOの合計
- 2022年 02月 楽天回線エリアの4G人口カバー率96%到達
- 2022年 07月 大容量時代に最適なワンプラン「Rakuten UN-LIMIT VII」提供開始

# 目次

1. 楽天モバイルの概要
2. 楽天モバイルの災害対応
3. スペースモバイル

# 災害への取り組み（サマリー）

項目	内容
NW信頼性向上	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 楽天モバイルのモバイルネットワークは、完全仮想化クラウドネイティブモバイルネットワーク</li><li>楽天モバイルの基地局は、災害に備えた設計となっているほか、基地局設備はミニマムに簡素化されており、ネットワーク障害の復旧にも比較的早く対応できることがメリットである。</li><li>＜楽天モバイルオフィシャルサイト＞ <a href="https://corp.mobile.rakuten.co.jp/innovation/technology/cloud-network/">https://corp.mobile.rakuten.co.jp/innovation/technology/cloud-network/</a></li><li>✓ NW監視センターは、東京と大阪の2拠点</li><li>東京または、大阪の拠点でどちらかが被災してもどちらかでNW監視センター業務を継続できる。</li></ul>
基地局設備の予備電源強化	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 重要施設（都道府県庁、市区町村役場等）をカバーする局は、バッテリー24時間化</li></ul>
通信確保	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 衛星回線を使用した車載型と可搬型基地局</li><li>✓ アンテナ角度の変更によるエリア救済</li><li>✓ ハイライズ導入予定（大ゾーン基地局を東名阪エリアの一部に設置予定）など</li></ul>
電源確保	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 発電機、移動電源車 など</li></ul>
燃料確保	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 石油連盟と「大規模災害時の重要施設に係る情報共有に関する覚書」を締結</li><li>＜楽天モバイルオフィシャルサイト＞ <a href="https://corp.mobile.rakuten.co.jp/news/press/2022/0405_01/">https://corp.mobile.rakuten.co.jp/news/press/2022/0405_01/</a></li><li>✓ 災害用燃料備蓄 など</li></ul>
被災地支援	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 衛星携帯電話、スマートフォン、Wi-Fiルーター、マルチチャージャーなどの貸出し</li></ul>
災害時サービス	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 災害用伝言板、緊急速報メール</li></ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ スペースモバイル（予定）</li><li>最大の長は、現在、皆さんが使用しているスマートフォンや携帯電話でも通信サービスを利用することができる点。</li><li>＜楽天モバイルオフィシャルサイト＞ <a href="https://corp.mobile.rakuten.co.jp/blog/2022/0519_01/">https://corp.mobile.rakuten.co.jp/blog/2022/0519_01/</a></li></ul>

# 外部訓練への参加

2021.12 NTTグループ・巨理町・通信各社等の合同防災実動訓練



2022.02 原子力総合防災訓練



2022.03 東部方面隊ヘリ空輸訓練 (オバザーバー)



2022.02 大規模自然災害時における通信サービス確保のための連携訓練(北海道札幌市)\*1



2022.06 北陸電力送配電非常災害対応実働訓練



\*1 引用元: 総務省HP 「大臣・副大臣・大臣政務官の動き」 [https://www.soumu.go.jp/photo\\_gallery/02koho03\\_03003799.html](https://www.soumu.go.jp/photo_gallery/02koho03_03003799.html)

## 熊本県にリエゾンを派遣し、他社とともに台風14号通過後の復旧に貢献



“台風14号で被害を受けた道路を示した地図”



“車載型基地局による通信確保”



# 目次

1. 楽天モバイルの概要
2. 楽天モバイルの災害対応
3. スペースモバイル

# さらなるエリア拡大：米AST SpaceMobile社との「スペースモバイル計画」

AST SpaceMobile



- 災害時にも活用できる、衛星通信ネットワーク
- **日本全土の100%エリアカバー**も可能となる  
ブロードバンドインフラ

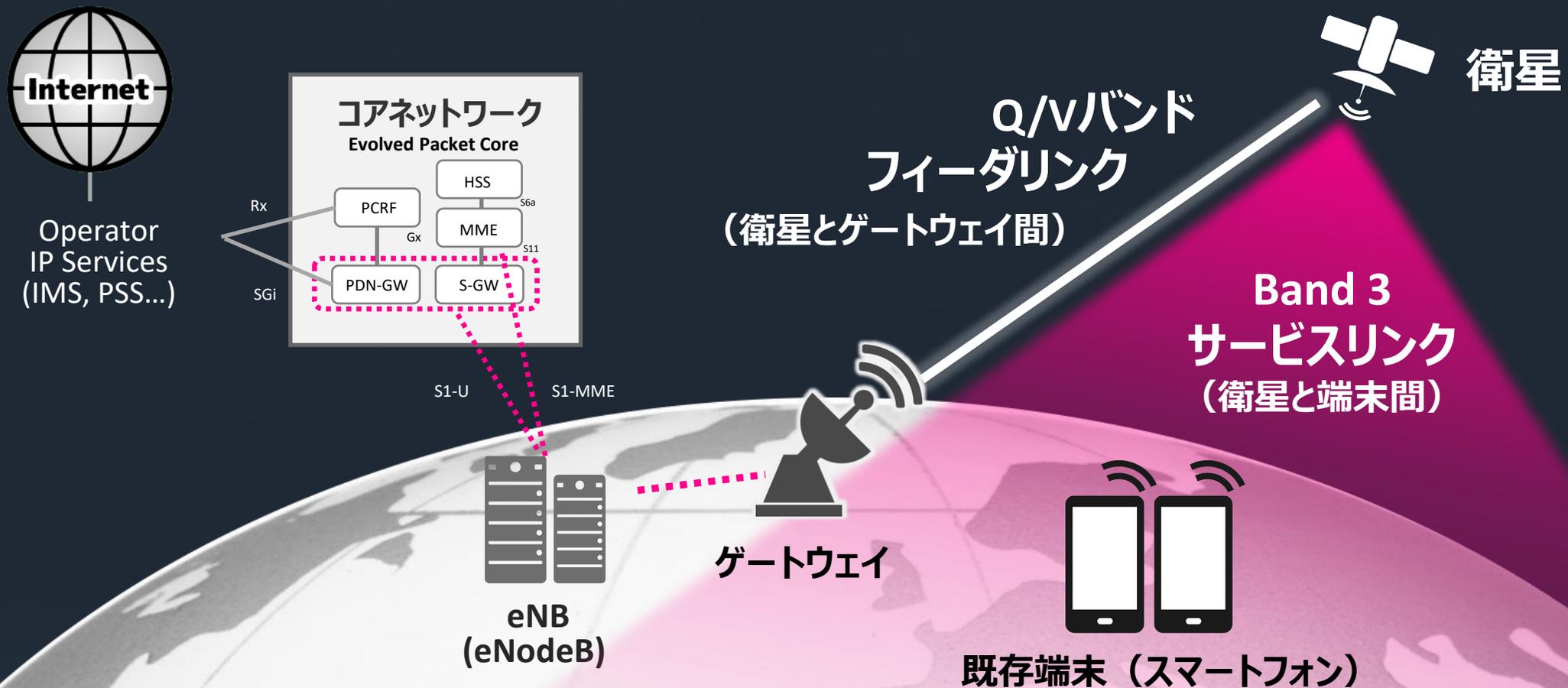
↳現状、日本の携帯キャリアの面積カバー率は国土の70%程度  
↳山岳地帯や無人島などのカバレッジも可能に

- **既存のスマートフォン**で、常時と同様の安定的な通信手段を提供可能に



# 「スペースモバイル計画」のネットワーク構成

eNB側で衛星通信に必要な補正を行うことで、既存端末で通信が可能に



「スペースモバイル計画」がめざすもの

今後、災害時などにも使える  
100%のエリアカバー実現へ

Rakuten Mobile

AST SpaceMobile

**Rakuten** Mobile

# 大雪による大規模車両立ち往生発生時の 乗員保護のための避難場所確保に向けて

～「雪害時の乗員保護支援計画における宿泊施設の確保に関する覚書」の締結～

---

令和5年2月1日(水)

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和5年1月12日  
中国運輸局  
中国地方整備局

## 大雪による大規模車両立ち往生発生時の 乗員保護のための避難場所確保に向けて

～「雪害時の乗員保護支援計画における宿泊施設の確保に関する覚書」の締結～

中国運輸局と中国地方整備局は、大雪による大規模な車両滞留が発生した場合に備え、鳥取県旅館ホテル生活衛生同業組合（鳥取県鳥取市）及び島根県旅館ホテル生活衛生同業組合（島根県松江市）（以下、「組合」という。）と「雪害時の乗員保護支援計画における宿泊施設の確保に関する覚書」を締結しました。

この締結により、ホテル・旅館の手配をスムーズに行うことが可能となり、滞留車両の乗員に安心・安全な避難場所を確保できるようになりましたのでお知らせします。

### 覚書の概要

○中国地方整備局が管理する道路において、雪害時の乗員保護活動を行うために必要な避難場所を確保するに当たり、組合へ協力の要請を行い、組合に加盟するホテル等から避難場所を確保する。

○締結日

- ・鳥取県旅館ホテル生活衛生同業組合 令和5年1月11日
- ・島根県旅館ホテル生活衛生同業組合 令和5年1月11日

※ 雪害時の乗員保護支援計画：

- ・令和2年の雪害等を踏まえ、関係部局の連携を一層推進し、乗員保護に関する実効性を高めることを目的として、令和3年度に「雪害時の乗員保護支援計画」をとりまとめた。
- ・国等が管理する道路において、積雪に伴う大規模な立往生が発生し、滞留車両の開放に長時間を要すると見込まれる場合に、自治体等関係機関と連携を図りながら、滞留車両の乗員への物資の提供、安全確保等の乗員保護支援を行う。

雪害時の乗員保護支援計画では乗員の避難場所の確保が求められている



旅館ホテル生活衛生同業組合との覚書締結



宿泊施設の手配をスムーズに行うことが可能に