

# NTN\*推進プロジェクトの活動紹介

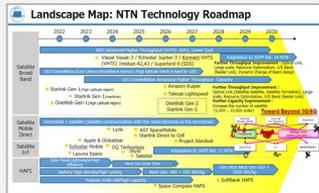
NTN推進プロジェクトチーム  
NTN Promotion Project Team  
XGMF

\*NTN: 非地上系ネットワーク (Non-Terrestrial Networks)

- ・Beyond 5GにおいてNTNは、カバレッジ拡張として発展が期待
- ・本プロジェクトでは、HAPSや衛星を含むNTN技術の展開を目指し、ポテンシャルユーザとの意見交換や価値共有を行う議論の場を提供
- ・ユーザから求められるユースケースやニーズ実現に向けた要件の明確化・技術的課題を整理、社会課題の解決に貢献
- ・NTN連携を実現する協創サイクル構築を目指し、NTNの共通課題の共有や解決へ向けた議論を実施
- ・本活動を通して、NTN普及促進を図り、日本のNTNに関する国際的なイニシアチブを発揮することを目指す
- ・他プロジェクトとの連携を図ることで、異分野連携や国際連携の促進、標準化活動等の推進に寄与

## PowerPoint + Word = 190頁

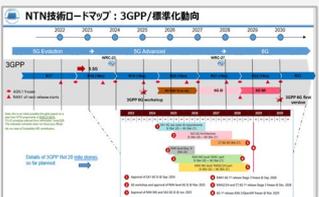
※XGMFサイトに掲載



技術ロードマップ  
(サービス動向)



活用事例



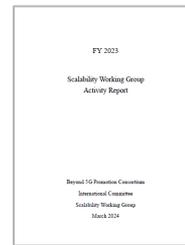
技術ロードマップ  
(3GPP標準化動向)

課題解決に向けた  
協力依頼先

課題解決に必要な  
技術仕様



報告書 日本語版



報告書 英語版

ダウンロードセンター

ダウンロードセンターでは一般公開資料と会員専用レポートをお読みになる場合には、会員IDとパスワードが必要です。

10.7 Mon 2024  
NTNの動向が一目でわかる技術ロードマップと様々なNTNユースケース資料の更新

7.16 Tue 2024  
[会員専用] 調査レポート「Hendrik Berndt氏の欧州および米国におけるBeyond 5G研究開発動向の調査」(2024年7月分)を公開しました

XGMF News ダウンロードセンター 一般公開資料

### 今後の活動の主軸

- ユーザの生の声をもっと聴いて、求められているサービスの早期実現に繋げたい
- フォーカスする分野を絞り、深く検討していきたい

### フォーカスする分野？

**XGMF = 会員企業の事業に資する場  
産業になるもの**

**モビリティ (自動運転)**

### 通信事情が厳しい「海洋」からスタート



高度化

**ユーザの声を深掘り  
必要とされるNTNの具体化（グランドデザイン化）**

海洋から入り、そこから高度モビリティに末広がりさせていくことを目指す

## テーマ：衛星やHAPSを用いた海洋での通信サービスに関する意見交換会

**参加者：**海洋分野に携わっている企業、NTN推進プロジェクト、XGMF会員他  
(聴講者へはオンライン参加も可能にする予定)

**主催：**XGモバイル推進フォーラム NTN推進プロジェクト

**日時：**2024年11月7日(木) 午後15時～午後17時(予定)

**場所：**一般社団法人電波産業会 会議室

**プログラム案：**

- 1) XGMF NTN推進プロジェクトの活動紹介
- 2) 海洋分野に携わっている企業様の活動紹介
- 3) 意見交換

**参加方法：**ARIB事務局経由でオンライン聴講を調整予定

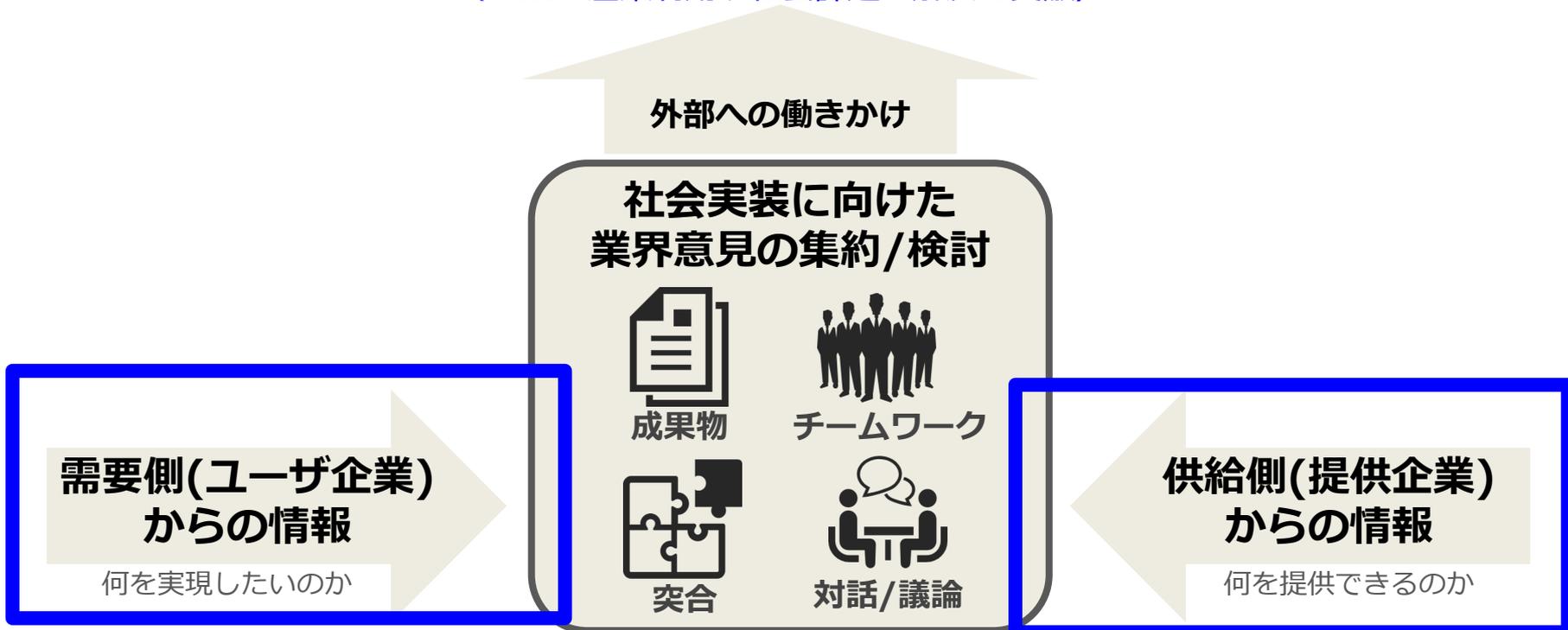
# XGMF プロジェクト計画書（活動メンバーの更新）

プロジェクト名称	NTN推進プロジェクト	新規	<input type="checkbox"/>
リーダー	国立研究開発法人情報通信研究機構 豊嶋守生		
メンバー (50音順)	<b>メンバー：(8者)</b> <b>シャープ株式会社、情報通信研究機構、株式会社Space Compass、ソフトバンク株式会社、東京都立大学、ノキアソリューションズ&amp;ネットワークス合同会社、華為技術日本株式会社、楽天モバイル株式会社</b> <b>オブザーバー：(10者)</b> <b>株式会社インターネットイニシアティブ、VIAVIソリューションズ株式会社、株式会社NTTドコモ、エリクソン・ジャパン株式会社、キーサイト・テクノロジー株式会社、KDDI株式会社、スカパーJSAT株式会社、ソニー株式会社、日本電気株式会社、総務省</b>		
活動目的、目標	非地上系ネットワーク（NTN: Non-Terrestrial Networks）に関しては、Beyond 5Gにおいてカバレッジ拡張として発展する技術領域であると期待されている。本プロジェクトでは、HAPSや衛星を含むNTN技術を活用した通信ネットワークの展開を目指し、ポテンシャルユーザとの意見交換や価値共有を行う議論の場を提供し、ユーザから求められるユースケースの検討や、ユーザニーズ実現に向けた要件の明確化・技術的課題の整理を行うことで、産業利用や社会課題の解決に貢献する。グローバルなNTN連携を実現する協創サイクル構築を目指し、NTNの共通課題の共有や解決へ向けた議論を実施する。本活動を通して、NTN普及促進を図り、日本のNTNに関する国際的なイニシアチブを発揮することを目指す。また、必要に応じて他プロジェクトとの連携を図ることで、異分野連携や国際連携の促進、標準化活動等の推進に寄与する。		
活動内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NTNの技術ロードマップの更新、海外諸国の関連活動の把握</li> <li>2. NTNを活用した通信に関するユーザニーズの把握、ユーザニーズ実現に必要な要件の明確化</li> <li>3. NTNサービスを実現するための課題等検討、開発が必要となる技術の明確化、課題解決策/対応策の検討</li> <li>4. グランドデザイン策定</li> <li>5. 業界に囚われない共通課題の抽出・提言検討（標準化等）</li> </ol>		
活動計画	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ポテンシャルユーザとの意見交換会開催</li> <li>(2) 新規技術の研究開発をしている企業等からの講演会</li> <li>(3) グランドデザイン策定に向けた勉強会（各組織での現状の活動の講演）</li> <li>(4) 月1回のワーキンググループ会合の実施</li> </ol>		
想定アウトプット	成果物のWeb公開		
活動期間	2024年4月1日～2025年3月31日		
その他	異分野からの参加促進やグランドデザイン策定に向けた活動費用として、謝金の支出や会議開催費用（10回程度）を計上したい。プロジェクト活動に関する会議の開催について、ロジ周り等の対応を事務局にサポート頂きたい。		

これまでは主に 供給側からの情報 を元に状況整理

需給双方からの情報を踏まえて「ユーザーニーズ実現」を目指す

(NTNの産業利用や社会課題の解決に貢献)



## 需給双方・競合他社が協力しあい、実行していく

### 【プロジェクト計画書 活動内容】

1. NTNの技術ロードマップの更新、海外諸国の関連活動の把握
2. NTNを活用した通信に関するユーザーニーズの把握、ユーザーニーズ実現に必要な要件の明確化
3. NTNサービスを実現するための課題等検討、開発が必要となる技術の明確化、課題解決策/対応策の検討
4. グランドデザイン策定
5. 業界に囚われない共通課題の抽出・提言検討（標準化等）

2-1 ユーザーニーズの把握

何を実現したいのか

6  
外部への働きかけ

2-2 実現に必要な要件明確化

3 実現するための課題等検討、  
開発必要な技術の明確化、  
課題解決策/対応策検討、  
企業間連携アーキテクチャ

4 グランドデザイン策定

5 共通課題の抽出・提言検討

1

技術ロードマップ更新、  
諸外国関連活動の把握

ユーザーニーズの把握 2-1

何を提供できるのか

カテゴリ	取組み内容	成果物 (想定)
①NTNの技術ロードマップの更新、海外諸国の関連活動の把握	a. NTN技術ロードマップ更新 [↑↔]	NTN技術ロードマップ(最新版)
	b. 海外諸国の関連活動の把握 [↑↔]	諸外国関連活動のまとめ資料
②NTNを活用した通信に関するユーザーニーズの把握、ユーザーニーズ実現に必要な要件の明確化	a. ユーザーニーズの把握 (意見交換会の継続) [→] ※業界に囚われず実施	グランドデザイン
	b. 今ある技術で使えるものの提示 [↔]	グランドデザイン
	c. NTNに関する研究開発をしているグループからの講演 [↔]	講演時の資料
	d. ニーズ実現に必要な要件の明確化 [●]	グランドデザイン
③NTNサービスを実現するための課題等検討、開発が必要となる技術の明確化、課題解決策/対応策の検討	a. NTNでサービス実現するための課題等検討、開発が必要となる技術の明確化 [●]	課題リスト
	b. 課題解決策/対応策の検討 [●]	課題リスト
	c. 企業間連携アーキテクチャの検討 [●]	インタフェースに関する文書
④グランドデザイン策定	グランドデザイン策定 [●]	グランドデザイン
⑤業界に囚われない共通課題の抽出・提言検討 (標準化等)	業界に囚われない共通課題の抽出・提言検討 (標準化等) [●]	課題リスト グランドデザインへもつなげる
⑥外部への働きかけ	a. 課題解決策/対応策の実行 [↑]	(適宜)
	b. 関連イベントの参加や開催 [↑]	(適宜)

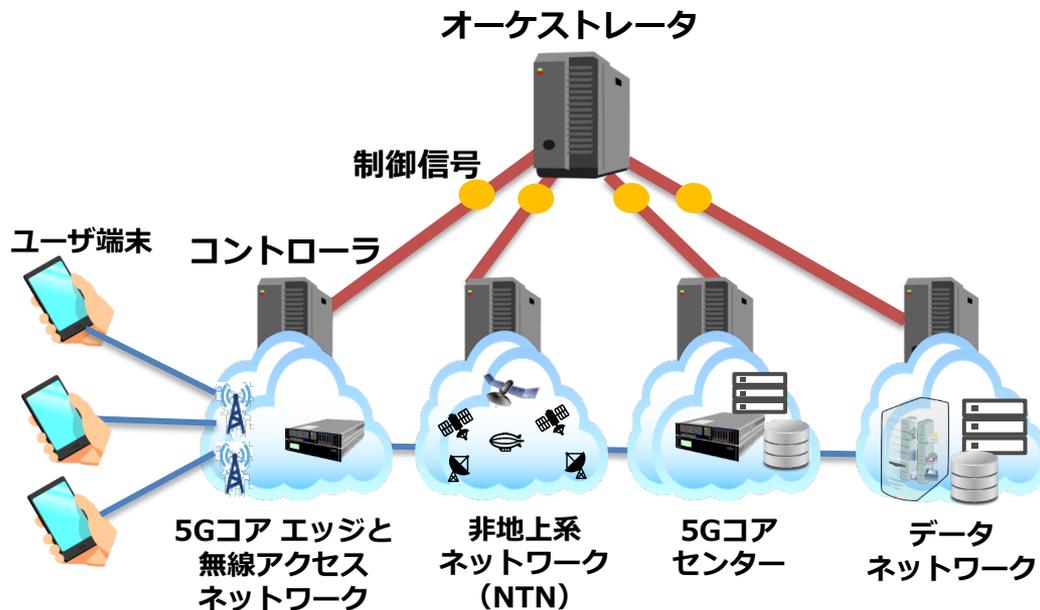
### NTN-TN連携の統合ネットワーク制御アーキテクチャで事業者間連携促進

#### 特徴

- NTNでは広域なカバレッジエリアと、地上系がカバーできないデジタルデバインドエリアにおける通信サービスの提供が可能
- 移動体であるNTNと地上系ネットワーク(TN)間でアプリケーションの要求とトラフィック状況に応じた通信品質のネットワーク制御が可能
- 様々な事業者等のネットワーク網が存在する中で相互接続して異種通信事業者間でリソース調整が可能
- NTN-TN連携のネットワーク統合制御技術ではオーケストレータの役割が要となる



- 今後、XGMF NTN推進プロジェクトのメンバー間で、TN-NTN連携に関する情報交換や、その課題の抽出、ネットワークアーキテクチャへの反映を行っていく予定



NTN-TN連携の統合ネットワーク制御アーキテクチャ (INCA)の概要

一緒に活動して頂けるメンバーを募集中です。

ご興味を持ってくださった方からの  
ご連絡をお待ちしております。

**【E-mail】 contact\_atmark\_xgmf.jp**  
(“\_atmark\_”を@で置き換えてください)