

Beyond 5G 推進コンソーシアム
企画・戦略委員会

白書分科会 ビジョン作業班（第4回）

令和3年7月20日（火）15:00-18:00

場所：ウェブ開催



議事次第

1. 前回会合（第3回）の議事要旨について

2. 提案各者の説明

社会福祉法人 善光会

東日本旅客鉄道 株式会社

一般社団法人 日本CFA協会

株式会社 フジテレビ

医療未来学者 奥真也様

3. ディスカッション（各者の説明や白書の目次案について等）

4. 今後のワークショップと白書の進め方について

5. その他

(案)

Beyond 5G 推進コンソーシアム 企画・戦略委員会
ビジョン作業班（第3回）議事要旨

1. 日 時： 令和3年6月22日（火）16:00～16:50
（本会議は同日15:00～18:00の白書分科会と合同開催）
2. 場 所： ウェブ会議（WebEx）
3. 出席者：
中村主査（NTT ドコモ）、
ビジョン作業班 小西リーダー（KDDI）、永田サブリーダー（NTT ドコモ）、
技術作業班 中村リーダー（富士通）、下西サブリーダー（NEC）、
WP5D 対応 Ad hoc 菅田主査（KDDI）、武次副主査（NEC）、
ほか、通信事業者、メーカ等、計86名
（事務局）総務省移動通信課新世代移動通信システム推進室
五十嵐室長、江原課長補佐、守屋係長、杉山官

4. 議事要旨

事務局から、資料4 ビジョン作業班（第2回）2030年社会検討ワークショップの議事要旨について説明。修正等必要な場合は6月24日までに事務局あてに連絡するように説明。（追記：結果的にコメントはなかったため、原案で承認。）

小西リーダー、永田サブリーダーから資料5 ビジョン作業班第3回会合について説明の後、質疑応答を実施。主な内容は以下のとおり。

(1) テーマ1（白書0.1版について）

小西リーダーから0.1版の内容案について説明。7月27日の第5回ビジョン作業班にて、案を提出予定である旨を周知した。

(2) テーマ2（白書の作成者について）

中村リーダー：執筆を分担することに賛成。ワークショップで出た意見等を執筆者がまとめるイメージか。

小西リーダー：目次がないため、まだ何とも言えない。場合によっては、一つの目次に複数の業界がかかわって作成することもあるだろう。目次案を決めて、議論したい。

中村リーダー：白書の作成方法や図など体裁を整える必要があるのではないか。

小西リーダー：白書は英語で作成されるため、資料が日本語のものは英訳が必要となる。個別に確認するといった対応が必要と考えている。

永田サブリーダー：記載担当者はITU向けの文書ではなく、あくまで白書を作成する

(案)

者という認識でよいか。また、紹介者が発表者の分も担当するが、負担に偏りが出るようなら、記載担当者を募るということでよいか。この場合、発表者と記載担当者は初対面で連絡を取ることもあると思う。

小西リーダー：全て御認識のとおり。事情を考慮して、マッチングさせる。

三菱電機長谷川氏：目次案の大項目は現状で決定し、その他詳細については、これから議論するという理解でよろしいか。

小西リーダー：現状その予定。適宜修正もありえる。

三菱電機長谷川氏：どこまで詳細に記載するか。

小西リーダー：随時決める。

永田サブリーダー：発表者は、皆多忙のため、白書の内容はこちらに一任してもらったり方でもいいのではないかと。著作権やどこまでの情報を公開するかなど発表者に配慮する必要はあり。有識者に聞くチェックリストなどあった方がよいのではないかと。

小西リーダー：承知した。今後、幹部会で決めていく。

テレサ協竹上氏：発表者が発表資料を作成のために、イラストレーターに作画を依頼した場合、依頼料は発表者の自己負担か。

小西リーダー：然り。

事務局：無償で参加してもらっているため、基本は自己負担となる。

テレサ協竹上氏：白書の文量はどれほどか。

小西リーダー：ページ数は未定。50～100ページを想定。

中村主査：まずはワードで作成し、将来的に発表をすることを想定してパワーポイントの資料も作成できるとよい。

三菱電機長谷川氏：白書は最初、英語、日本語どちらで作成するか。

小西リーダー：最初から英語が望ましいが、認識を合わせるために最初は日本語で作成でも可。

中村主査：最初から英語版で作成する認識であった。0.1版を何語で作成するのかは議論次第。

小西リーダー：目次案や内容が固まるまでは日本語の方が望ましいのではないかと。

三菱電機長谷川氏：日本語の方が進めやすい。特に最初の英訳は外部に委託した方がよいのではないかと。

中村リーダー：技術作業班は目次案を英語で作成する予定。中身は日本語で作成し、寄書から英語に変えれば良いと思う。この後の技術作業班でも議論したい。

永田サブリーダー：かかわる人が多ければ多いほど、作業量が増えて大変。有識者を交えて作成した方が良いと思う。発表者とのやりとりの回数を減らしたい。図も一から作成するのは大変なため、著作権に問題ないものを使用するのが現実的な気がする。

中村主査：リーズナブルなやり方で良い。一方で他国の白書はファンシーなものが多いので、見劣りしないようにしなければならない。良いコンテンツが揃えば、ページ数が増えるのも致し方ない。

小西リーダー：まずはコンテンツの作成に力を注ぐべき。文書は最終手段として外部に

(案)

委託することができる。

中村主査：白書の作成時の言語については臨機応変に対応する。外資系の企業は英語の方が作成しやすい場合もある。取りまとめる段階で合わせても良いのではないか。

小西リーダー：言語については随時相談。

(3) テーマ3 (ワークショップでの討議方法について)

小西リーダー：発表者は発表時間のみの出席でもよいか。

永田サブリーダー：致し方ない。すでにそのような方も現れている。後半1時間の議論でも参加してもらえれば良い。

中村主査：議論時間は臨機応変に構えるべき。事前にタイムテーブルを決めてしまってもよい。

永田サブリーダー：現在発表予定の会社は30者。毎月、最低でも2、3人に発表してもらう予定。

KDDI 菅田氏：議論する内容や方向性、フォーマットを先に決めて、発表者にも意思の統一がしやすいようにした方が良いのではないか。白書に盛り込むべき内容が明確化しやすいのではないか。

中村主査：白書作成する上で効率的に行うことは必要。そのため発表者にも事前に説明をすることは大切である。

永田サブリーダー：独自に作成したフォーマットがある。縦軸に各業界の未来、横軸に6Gで目指そうとしているもの(高速大容量、低遅延等)を記載。6Gが発展することで、各業界の未来がどのように発展するかを説明するのも良いかなと考えた。修正なければ、そのフォーマットを基に発表をお願いしたい。もちろん、時間がない方もいるため、自由形式の発表でも受け付けるなど柔軟に対応する予定。

小西リーダー：非常に良い案。ただし、発表者にそのフォーマットの作成を強制するものではないことに注意。

ローム梅本氏：4G、かつ未来の業界でできそうなものとはどういった状態か。

永田サブリーダー：他業界の発展が必要な状態を指す。

中村リーダー：4Gは現状、6Gは将来という認識で間違いはないか。

永田サブリーダー：然り。5Gは、現時点ではそれほど普及していると言えないと思ったため、現状を4Gと仮に表記している。

(4) テーマ4 (ビジョン作業班の紹介資料について)

小西リーダーから資料6 白書分科会ビジョン作業班の紹介資料を説明。今後、発表者へBeyond 5G推進コンソーシアムや白書分科会を説明するのに活用してほしい旨を周知した。質疑応答はなし。

以上

介護現場のDXと2030年を見据えた展望

理事 最高執行責任者 宮本 隆史

社会福祉法人 善光会

住 所 〒144-0033 東京都大田区東糀谷6-4-17

T E L 03-5735-8080

F A X 03-5735-8081

E-Mail t.miyamoto@zenkougai.jp

H P <https://www.zenkougai.jp>

1. 社会福祉法人善光会について

2. 介護現場のDX化について

3. 2030年を見据えた展望



項目	概要
法人名称	社会福祉法人 善光会
設立年月日	平成17年12月7日
代表者	理事長 梅田 茂
本部所在地	〒144-0033 東京都大田区東糀谷六丁目4番17号
従業員数	497名（令和2年6月1日現在）
基本金	825.5百万円(平成30年度)



国内最大級の複合福祉施設サンタフェガーデンヒルズをはじめ大田区を中心に7拠点を展開。

理念

オペレーションの模範となる
業界の行く末を担う先導者となる



誰も見たことも無い、
新しい介護の姿を追い求める。

新しい考えや技術を積極的に取り入れることで、
介護業界に新たな風を吹かせる。それが私たちの使命です。

年月	沿革
H17.12	法人設立認可
H19.4	複合福祉施設「サンタフェ ガーデン ヒルズ」開業
H22	認知症対応型グループホーム開業（西六郷・羽田・大森南）
H24.5	特別養護老人ホーム「バタフライ ヒル大森南」開業
H25.5	特別養護老人ホーム「バタフライ ヒル細田」開業
H25.8	介護ロボット研究室 設立
H29.10	サンタフェ総合研究所 設立
R2.8	厚生労働省よりリビングラボとして指定

社会福祉法人として初めて研究開発・シンクタンク機能を有した研究所を設立

自社開発ソリューション、リサーチ&コンサルティング、省庁連携プロジェクトなどを中心とした事業を展開



ZENKOUKAI
social welfare corporation

SMART

次世代をリードする介護士に必要な知識・スキルを形式知化した「スマート介護士 資格」をリリース

SANTA FE RESEARCH INSTITUTE
サンタフェ総合研究所

Smart Care Operating Platform
SCOP

スマート介護オペレーティングプラットフォームの開発
(国立 日本医療研究開発機構の開発補助事業)

「Care Tech ZENKOUKAI Lab」



介護事業者



メーカー



地方公共団体



行政



国立研究開発機関



アカデミア

解決課題

介護人材の供給増

介護事業者の生産性向上

科学的介護による品質向上

都内6拠点で施設運営で培った圧倒的なノウハウと積極的に先進技術を取り入れてきた実績を生かして、多くの企業、機関、大学等と共同で調査研究を実施するラボを設立しました。

■ 設置場所



■ 集中的ロボット導入

特養の特定ユニットに各種介護ロボット機器を集中的に導入する計画を推進

- ・ 介護オペレーションを詳細に分析
- ・ ロボット機器がカバーしうる領域を定義
- ・ 該当ユニットで生活する利用者の特性を詳細に分析
- ・ 誰が、いつ、どこで、どの機器を利用するかの詳細計画を定め、効果的に機器利用を実施



■ 体制

社会福祉法人 善光会

サンタフェ総研

オペレーション分析

介護ロボット研究室

- ・ 研究室長
- ・ 研究員

PM・機器選定

特別養護老人ホーム

- ・ 施設長
- ・ 副施設長
- ・ ユニットリーダー
- ・ 機能訓練指導員

顧客分析
オペレーション遂行

■ 介護オペレーション×ロボット機器の検討など

顧客特性

A様
B様
...

オペレーション

入浴
排泄
食事
...

顧客特性
オペレーション
に合わせて

機器選定・導入

- 移動
- 移乗
- 食事
- 入浴
- 排泄
- 見守り

1. 社会福祉法人善光会について

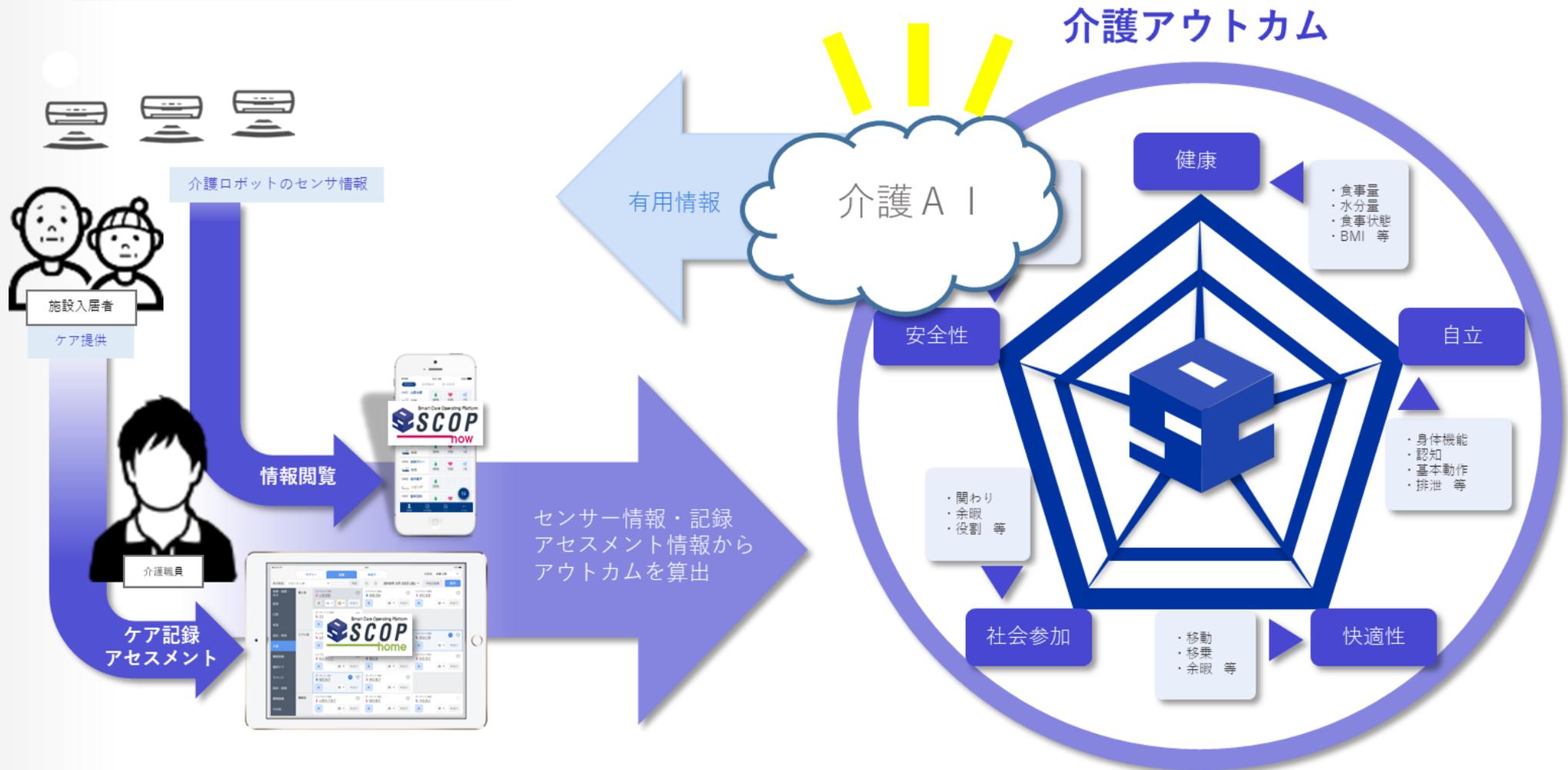
2. 介護現場のDX化について

3. 2030年を見据えた展望

AIを活用したSCOPによるアウトカム創出

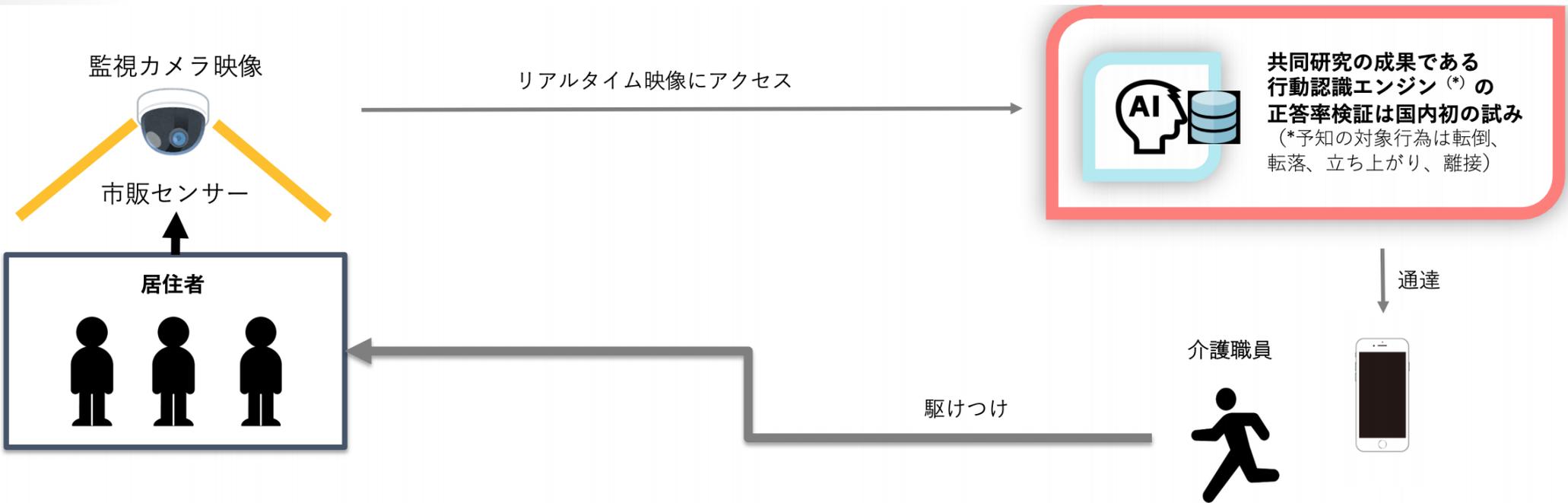
SCOPを用いて、介護職員の通常業務を妨げることなく、介護ロボットや介護記録からの有用情報を抽出し自動スコアリング。更に、介護AIがこれらの情報をキュレーションに、介護職員へ最適なオペレーション実現のレコメンド機能を開発中。

アウトカム情報の取得と介護AI



AI技術を活用・行動認識モデルによる見守りシステム

東京大学・松尾研究室との共同研究にて、リアルタイム映像からの事象検知／予知をする行動認識エンジンを搭載
介護福祉施設における共同生活エリアにて入居者の方の転倒や転落といった事象認識をAI技術を活用して検知可能にしたケース
は国内初
介護職員にリアルタイムに通知できるアプリケーションとしてSCOPアプリケーションで通知



お客様一人ひとりの危険行動をリアルタイムに検知できるシステムを構築することで、介護職員はお客様の転倒、転落、離脱やお客様同士でのトラブル等のリスクの検知と早期対応が可能。これにより、介護職員の業務負担軽減の実現、およびお客様の安全性の向上を図ることが可能となる。

KDDI総合研究所様との開発：ARメガネを活用したハンズフリー介護作業支援システム



個別ケアに必要な
情報を即時提供

ハンズフリーな業務実現

スマホを取り出す必要ないので、より介護業務に集中できる

即時に情報提供、ご新規様へもすぐ介助

メガネ上に必要な情報が提供されるので、初めての方への介助もすぐ行える

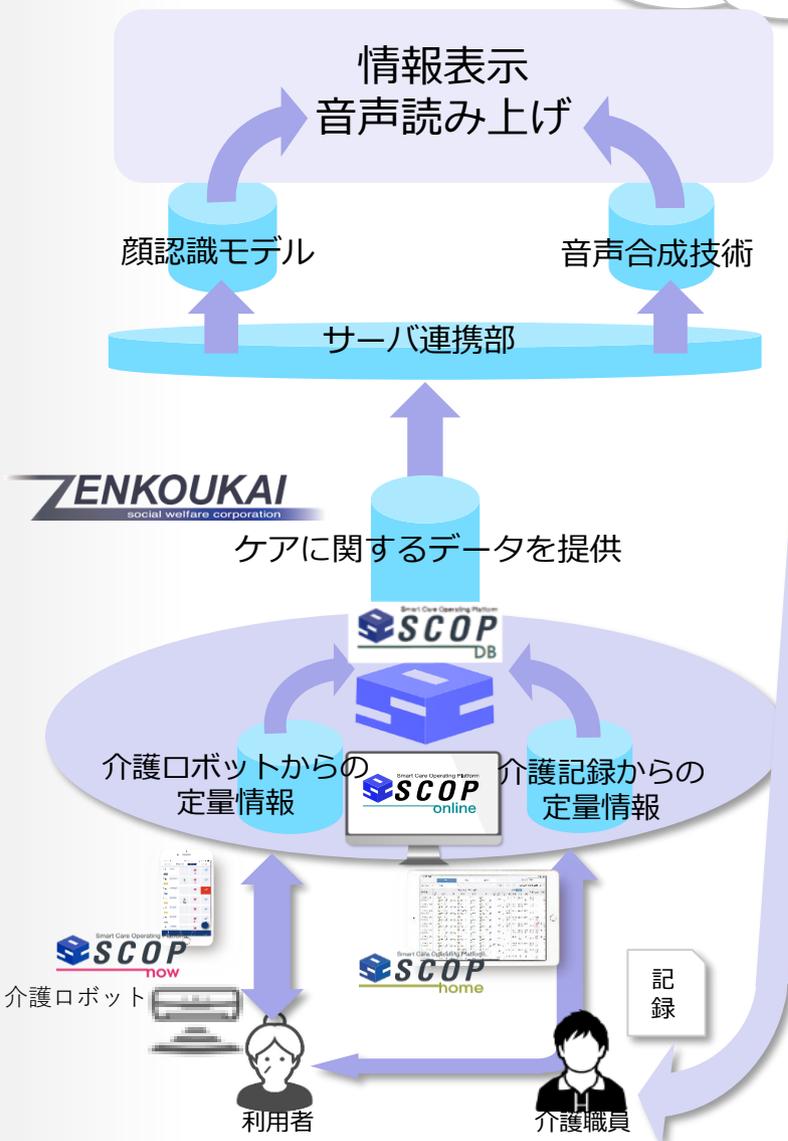
一人一人に寄り添う質の高い介護へ

把握しきれない詳細な情報表示も可能なので、個別な対応がよりできる

新規の入居者のような情報のないケースでも
ARメガネからの情報をもとに、すぐに適切な対応が可能



特養フロース東糀谷での実証実験の様子



1. 社会福祉法人善光会について

2. 介護現場のDX化について

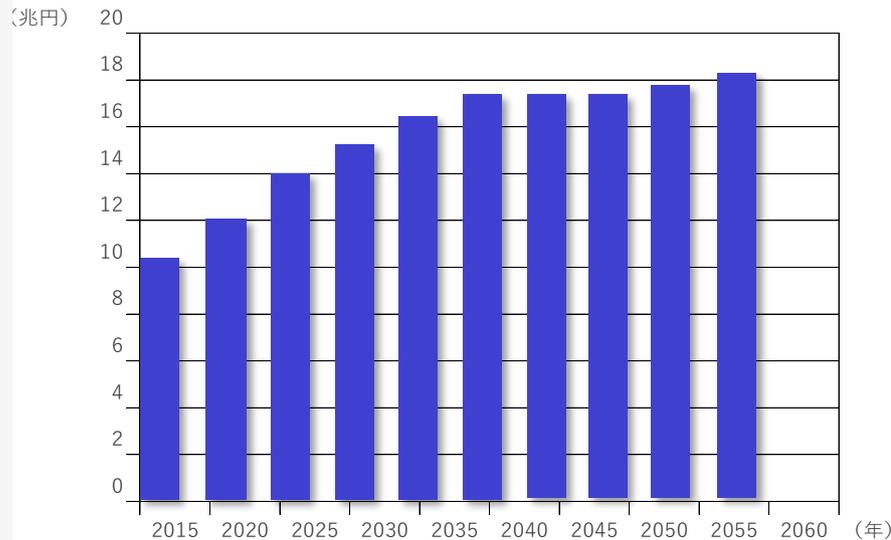
3. 2030年を見据えた展望

2030年に向けた介護の課題

2030年に向けた介護の課題

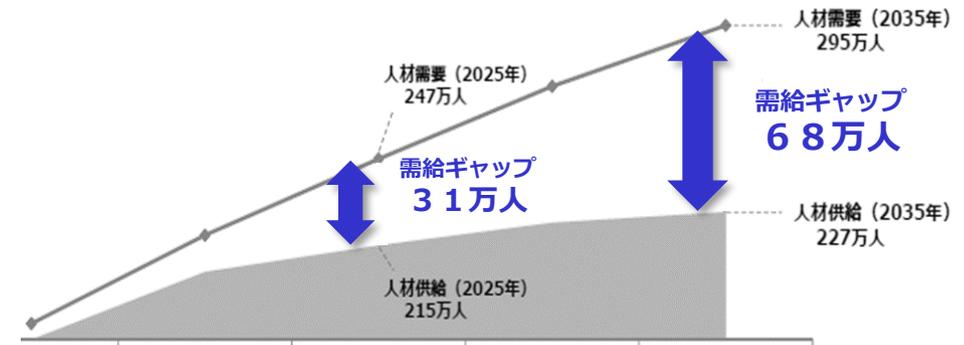
社会保障費の増大により国家財政がひっ迫する点と介護人材の不足の点から、介護保険制度を維持していくための早急な対策が必要。

介護費の将来推計



出典：経済産業省 「将来の介護需要に即した介護サービス提供に関する研究会報告書（2016年3月）」

介護職員需給の将来推計



出典：経済産業省 「将来の介護需要に即した介護サービス提供に関する研究会報告書（2016年3月）」

**介護にかかる経費が増えることで
国家財政が困窮**

**介護サービスを受けたい高齢者は増える一方、
介護をする側が少なくなり、人手が不足**

⇒ 介護人材不足はますます深刻化し、国家財政も困窮していく中で、
これまで以上に省力化したオペレーションが求められていくことが予測される

Beyond 5G・6Gを見据えた展望

科学的な介護アプローチの確立に基づき、IoTやAIに基づきリアルタイムに動作するロボティクスの活用による、少人数かつ高品質な介護の提供

少人数かつ高品質な科学的な介護

4G・5G 未来の業界

効果的なアプローチが確立し、科学的な根拠に基づいた介護が普及。多くの外国人や高齢者も働くダイバーシティな環境が一般的になる。

Beyond5G・6G 未来の業界

効果的なアプローチが確立し、IoTやAIに連動して作動する福祉機器が普及。質の高い介護により、利用者のQOLが向上。

4G・5G 現在の業界

人的な経験則に基づくアナログなオペレーションが一般的。IoTセンサー等の導入、テクノロジーの利活用が、部分的には始まっている。

Beyond5G・6G 現在の業界

wifi整備が不要となりIoTセンサーが普及。センサー情報を用いた効率的なオペレーションが業界全体に普及。

IoT・AIを活用しリアルタイムな双方向通信

Beyond 5G・6Gによる未来

科学的に効果が確認された介護アプローチの確立に基づいて、IoTやAIがリアルタイムに動作する
少人数かつ高品質な介護の実現

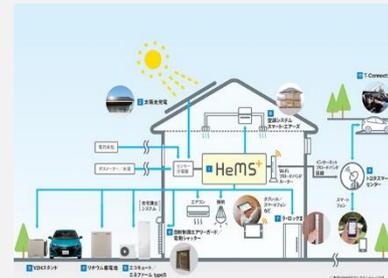
自動運転自動車の活用



出展：TOYOTA HP
<https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/29933339.html>

デイサービスの送迎
では運転手なく
効率的に送迎が可能。
自動運転により
外出の機会も増加。
急変時の通院なども
人の手が掛からない。

スマートハウス化による在宅介護



出展：トヨタホーム HP
<https://www.toyotahome.co.jp/chumon/technology/since/smarthouse/>

在宅介護でのIoT・AI
活用が普及。急変時は
関係者へすぐに情報が
行き届き、適切な処置
が可能になる。

リアルタイムAIによる介護



出展：KDDI TIME&SPACE HP
<https://time-space.kddi.com/au-kddi/20210420/3097>

表情や身体状況を
IoTセンサーが察知。
リアルタイムにAIが
分析しスマートグラス
に表示するので、
より円滑な介助や
コミュニケーションが
実現する。

ロボット技術による自律福祉用具



出展：WHILL HP
<https://whill.inc/jp/features>

AIによる状態解析が
進化し、転倒につながる
動作を感知し、自動で
防ぐ車椅子や家具などが
登場。リハビリも
自律して動く機器を
使用し一人でも可能に。

Beyond 5G・6Gに向けた提言

次世代のサービスの利用・普及に向けた提言

テーマ	内容
通信・サーバーコストの低減努力	通信・サーバーコストは導入事業者に負荷がかかる。特にサーバーコストはサービスの価格に大きく影響を与える。Beyond5Gを利用した機器・サービスの普及には、通信・サーバーコストが、現在の4G・5Gの環境以上に低価格で利用できるようになることが必要。
プロトコルの標準化	提供事業者の通信プロトコルだけでなく、Beyond5G・6Gを利用するサービス自体のプロトコルの標準化が必要。提供事業者間ごとに異なると、企業間の情報連携を妨げ、サービス利用のメリットがなくなる要因となりえる。
普及に向けた支援策	経済的支援に加え、普及に向けては導入事業者がサービスを理解し、導入・運用できるようになることが必要。サービスが円滑に導入できるように、経済的な支援・人的な支援の両面から施策を検討してほしい。また人的育成、教育の視点も必要である。
Beyond5G・6Gに向けた制度設計	介護は人員配置等を含めた規制によりオペレーションが大きく影響される。従来の規制のままでは、テクノロジーの恩恵を受けても生産性の向上には限りがある。新しい技術の普及に向けて、テクノロジーを先行して導入する企業が恩恵を受けられるような制度設計が理想である。先を見据えてスマートシティや特区での規制を一部緩和した実証を進めてほしい。

お問合せ先

その他ご不明な点につきましては以下担当までお問い合わせください。

社会福祉法人 善光会 サンタフェ総合研究所

〒107-0062 東京都港区南青山6-7-2 VORT南青山 2F

TEL | 03-5464-8841

FAX | 03-5464-8842

Email | sfri@zenkougai.jp



<https://sfri.jp/>

ZENKOUKAI


SANTA FE RESEARCH INSTITUTE

空間自在

「空間自在」プロジェクトについて

東日本旅客鉄道株式会社

事業創造本部

新事業創造部門 品川くらしづくりユニット

マネージャー

天内 義也

Agenda

- 品川まちづくりについて
- ポストコロナを見据えた潮流づくり
- 「空間自在」なくらしづくりにむけて
- 空間自在ワークプレイスの概要

品川まちづくりのビジョン

Global Gateway Shinagawa



「100年先を見据えた心豊かなくらしづくりのための実験の場」

環境

- ・ 緑、水、風
- ・ 水素社会
- ・ ゼロエミッション

5G・IoT

イノベーション

- ・ MaaSプラットフォーム
- ・ モビリティ
- ・ ロボット

日本の豊かさ

- ・ 食、音楽、アート
- ・ ヘルスケア
- ・ 日本文化

5G・IoTを活用した様々なソリューションの導入

様々なシーンでモビリティ・ロボットを活用した未来の暮らし

自動運転



交通連携



ワークプレイス



地域観光



クリーンエネルギー



5G・IoT

ドローン活用



設備監視



買い物



エンタメ



高輪ゲートウェイ駅実証実験

警備



清掃



運搬



案内



JR東日本ならではの都心と地方をつなぐまちづくり

5Gやロボットを活用した次世代型アーバンファームिंग



本場とつながる都心農園

5G・IoT



品川とつながる地方農家



次世代
マルシェ



遠隔
ロボット



オンライン
コミュニケーション



新幹線
荷物輸送



ロボット積み込み・
自動配送



ポストコロナ社会を見据えて

ポストコロナ社会の
不可逆的な構造変化



ESG経営の実践



成長・イノベーション戦略の再構築

経営体質の抜本的強化

リアルネットワークとデジタルを掛け合わせ、
“ヒト”起点で新しい暮らしの提案、新領域へ挑戦



企業・個人の地方への分散志向

企業

本社機能の一部または
全部移転に関心を持つ企業



(出所) 経団連「東京圏からの人の流れの創出に関する緊急アンケート 調査結果」(2020年11月)

個人

東京圏の推計移住検討者

389万人

(出所) KDDI総合研究所「コロナは移住を加速させるか?~首都圏生活者の移住意向調査」

都市とくらしの在り方の再定義

従来の拠点集約型の都市づくり

集約型

都市の最適化



人

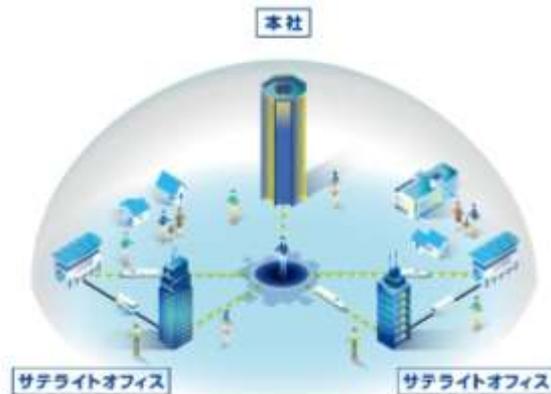
資源・エネルギー

情報

将来の分散型のまちづくり

分散型

人のくらしの最適化



リアル

×

バーチャル

「空間自在」なくらしづくりにむけて

協業コンセプト

「空間自在」

駅・街・移動と通信の融合による
空間を超えたあたらしい“くらし”へ

リアル空間



バーチャル空間



Tomorrow, Together



空間自在な働き方の実現に向けて

働き方の分散化支援

新幹線ワークスタイル



サテライトチームオフィス



サービス、ニーズを持った企業とともに、大きなうねりを作り出す

空間自在な「働き方」：つながりがイノベーションを生む



日本各地、世界が空間を超えてリアルとバーチャルで接続
新しい事業を生み出すプラットフォームへ

「空間自在」ワークプレイスのアウトライン

空間と時間を超え、離れた場所においてもチームワークで働くことが可能な3つの仕掛けを提供



空間一体化

隣にいる臨場感

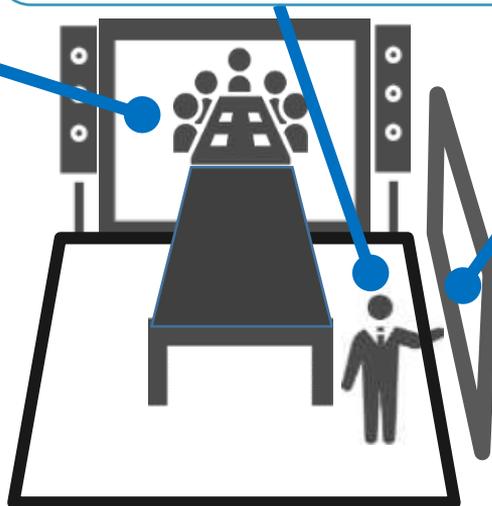
雑談ができる

機器設定やログイン操作が不要

空間を越える仕掛け

思考を広げる仕掛け

アイデアや課題を効率よく集約



空間自在



保存可能な会議室

別々の拠点で同時編集

前回の状態保存と復元

機器設定やログイン操作が不要

時間を越える仕掛け

実証実験の概要

本実証実験環境が、リモートワークでのチームワークコミュニケーション課題を解消し、生産性高くアイデア創出ができる空間となりえるかを確認する。

期間

2021年5月17日（実利用開始は19日）～ 2021年6月18日

場所

場所	神田	横浜	北与野	高輪	虎ノ門
施設	ステーションコアアレンス 万世橋	横浜駅コアスイチ	7-パルク北与野ビル	TokyoYard Building	虎ノ門ツインビル
全体					

参加

13社： あいおいニッセイ同和損保、AWS、エコモット、NEC、オカムラ、オルクス、
コクヨ、JTB、丹青社、東京海上日動、日本マイクロソフト、
パナソニックシステムソリューションズ ジャパン、三菱電機 ※敬称略、五十音順

+ 空間自在プロジェクト ワークプレイスSWG、モビリティSWG(JR東日本、KDDI)

100年先の豊かなくらしづくりに向けて



アップデートし続ける
「空間自在」な
くらしづくりへ

品川駅周辺開発

2024年度

“空間自在”のくらしのハブ

品川開発プロジェクト（第一期）開業

2020年～

実証実験開始



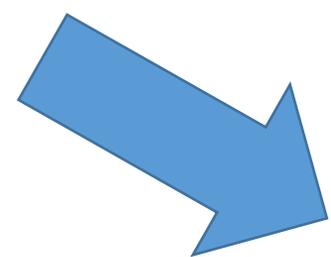
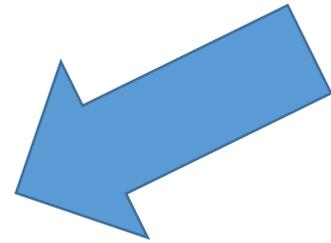
2030年の金融

日本CFA協会理事 塚本 俊太郎

金融業の状況

金融業の主なプレイヤー

- 銀行
- 証券
- 保険
- 貸金
- 取引所
- 暗号資産
- 資金移動
- 投資運用



外部環境:

貸出需要↓

資産運用収益↓

対面→オンライン

対応:

統合サービスの誕生

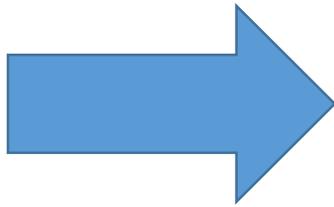
コスト削減

高付加価値ビジネスへのシフト

新領域へのトライ

何が起きているか？

- 銀行
- 証券
- 保険



高コストビジネスからの撤退

- 店舗統廃合・ATM減少

(個人向け)

高付加価値ビジネスへのシフト

- 手数料ビジネスの拡充
 - ラップ口座
 - 外貨建保険・変額年金
 - 消費者ローン
- 新領域へのトライ
 - 統合サービス
 - エンベデッドファイナンス
 - 暗号資産

(機関投資家向け)

高付加価値ビジネスへのシフト

- M&Aアドバイザー強化
- 子会社を通じた資産運用ビジネス強化

* 赤字は今後データ通信に影響がありそうな項目

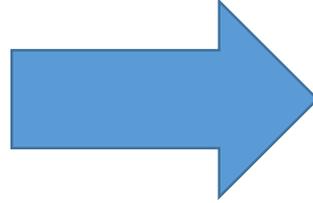
- 新たなツールの活用

- AI、ビッグデータの与信への活用

何が起きているか？

- 貸金

- 消費者ローン
- クレジットカード
- クラウドファンディング



高付加価値ビジネスへのシフト

- 既存金融機関の貸金業者子会社化

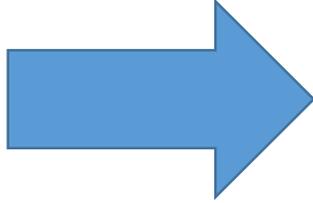
新たなツールの活用

- AI、ビッグデータの与信分析への活用

* 赤字は今後データ通信に影響がありそうな項目

何が起きているか？

- 取引所



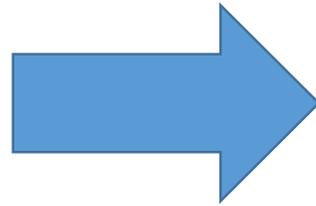
グローバルな対応

- 取引高速化？（最終投資家が不利にならないように、スピードバンプの導入）
- HFTの参入
- 取引所同士の取引連携
- 企業開示の多様化に伴い、非財務データ開示の積極化

* 赤字は今後データ通信に影響がありそうな項目

何が起きているか？

- 暗号資産
- 資金移動(決済)



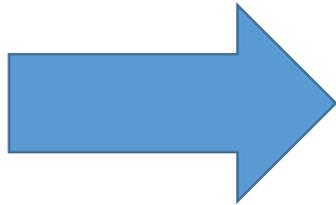
利用増加

- データ通信の増加
- CBDC(中央銀行デジタル通貨)の誕生
- 取引データのビッグデータとしての二次利用
- セキュリティ対策の重要性

* 赤字は今後データ通信に影響がありそうな項目

何が起きているか？

• 投資運用



高付加価値ビジネスへのシフト

- オルタナ投資へのシフト(PE、不動産、インフラ、HF)

新たなツールの活用

- AI、ビッグデータの個別銘柄分析への活用
- 暗号資産

年金顧客やグローバルな要請

- ESG対応
 - ESGを投資先選定プロセスに組み込み
 - 特に気候変動対応強化



- 2030年:2013年度比CO2排出量▲25%
- 2050年:▲100%

* 赤字は今後データ通信に影響がありそうな項目

気候変動問題

通信会社が株主から受ける要請

- CO2排出のない電力の使用
- 電力消費量の削減
- CO2排出権の購入

通信利用によるメリット

- オンラインへの移行で、移動削減
- シェアリングエコノミーの浸透で、移動効率改善

白書の目次案について

Beyond 5G推進コンソーシアム
白書分科会 ビジョン作業班

2021年7月20日

1. はじめに
2. 2030年頃の社会や生活
3. Beyond 5Gのユースケース
4. Beyond 5Gへの要求事項・必要な技術
5. 技術動向（0版）
[5.1 システムの構成に関する構想]
5.2 適用技術に関する技術動向
[技術ロードマップに類するものなども検討]

5. 技術動向（1版）
5.1 システムの構成に関する構想
5.2 要求条件を実現する適用技術に
に関する技術動向

ビジョン作業班

技術作業班

※白書は英文での作成を前提に検討

1. はじめに
2. トラヒクトrend
3. 通信業界のマーケットtrend …… 企画・戦略委員会での資料をベース
4. 他業界から得られたtrend
 - 冒頭に、「各業界の有識者が提供された内容を踏まえ、白書分科会のメンバーが文章化したもの」という旨を記載する。
 - 4.1 xx業界
 - 4.2 yy業界
 - ……
 - 記載内容の例：
 - “夢”として、「将来、こんなことができたらよい」、という願望を記載する。技術視点ではなく利用者の視点で記載する。
 - “課題”として、今、困っている事をまとめる。
 - 業界ごとに、2軸の絵を描けそうであれば描く。横軸が複数あれば、複数枚を記載する（2軸の絵：次ページを参照のこと。） 。なお、2軸で描けない内容について、Beyond 5Gで求められる要素を記載する。
 - B5Gに関係するものであれば、執筆者の希望を書いてもよい。
5. Beyond 5Gで求められるCapabilityとKPI
 - 4節の内容から言えることをまとめる（技術作業班にも参加いただく。） 。

巻末：

- 執筆者（企業名 and/or 執筆担当者名）や情報を提供していただいた機関名を載せるか？ （要議論）

プレゼンテーション資料の様式は自由です。なお、資料のまとめ方については、案1～案3のような形式もありますので、御参考いただければと思います。

(案1) 2軸形式（横軸: Beyond 5G要求条件）

横軸: Beyond 5G/6Gの要求条件/目指そうとしていること
（超高速大容量通信, 超低遅延等）

縦軸: 各業界の未来のすがた, 発展
の2軸

(案2) 2軸形式（横軸: 任意）

横軸: 任意(例: 欲望, 時間, 幸せ, 距離等)

縦軸: 各業界の未来のすがた, 発展
の2軸

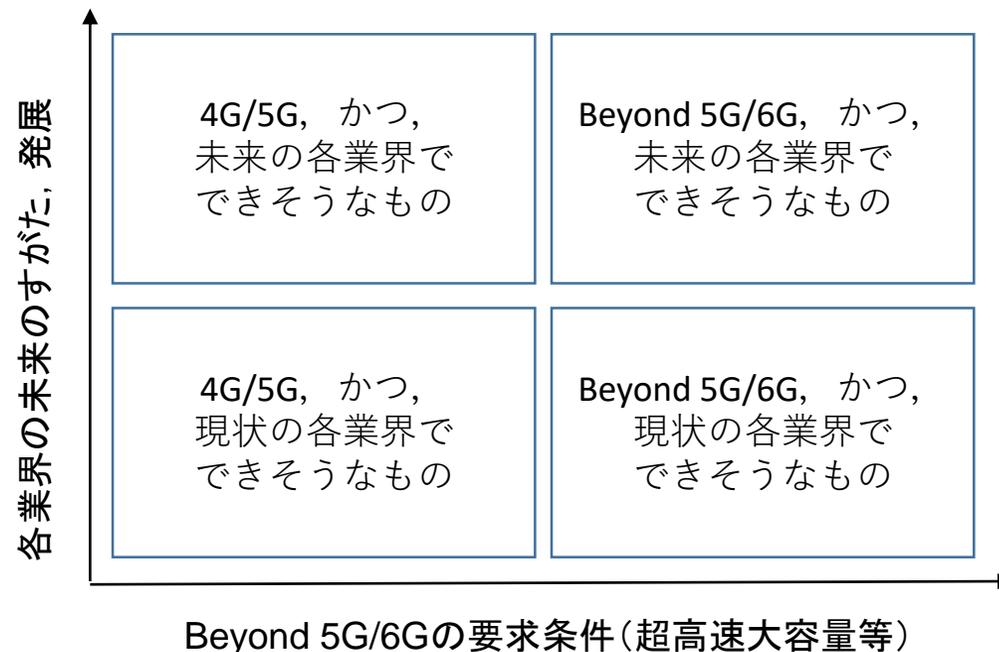
(案3) 文章形式

・ご自身の, またはご興味ある業界の課題

XXX, YYY, ...

・2030年の社会像, ビジョン

XXXXXXXXXXXXXXXX, YYYYYYYYYYYYYY, ...



案1のイメージ図

(注) Beyond 5Gに求められる機能, 要求条件等はいくまで初案であり, 今後の議論検討において修正/更新が行われていく可能性がある。

- (a) 超高速・大容量
- (b) 超低遅延
- (c) 超多数同時接続
- (d) 超低消費電力
- (e) 超安全・信頼性
- (f) 自律性
- (g) 拡張性



今後のスケジュール

会合		開催日時（基本）
白書分科会（ビジョン作業班と技術作業班の合同開催）		毎月1回 第4火曜日 15時-18時
ビジョン作業班	2030年社会検討ワークショップ	毎月1回 第2火曜日 15時-18時
		毎月1回 第4火曜日 15時-18時の一部※
技術作業班		毎月1回 第4火曜日 15時-18時の一部※

（※）白書分科会と合同開催

—— 9月までの開催予定 ——

第1回白書分科会 : 4月27日(火) 15:30-17:30

第2回白書分科会 : 5月25日(火) 15:00-18:00 (第1回ビジョン作業班/技術作業班 合同開催)

第2回技術作業班 : 6月15日(火) 13:30-14:45

第2回ビジョン作業班 (2030年社会検討ワークショップ) : 6月15日(火) 15:00-17:00

第3回白書分科会 : 6月22日(火) 15:00-18:00 (第3回ビジョン作業班/技術作業班 合同開催)

第4回技術作業班 : 7月6日(火) 13:30-14:45

第4回ビジョン作業班 (2030年社会検討ワークショップ) : 7月20日(火) 15:00-18:00 (←本日)

第4回白書分科会 : 7月27日(火) 15:00-18:00 (第5回ビジョン作業班/第5回技術作業班 合同開催)

第6回ビジョン作業班 (2030年社会検討ワークショップ) : 8月3日(火) 15:00-18:00 (基本の開催日時と異なる)

第5回白書分科会 : 8月24日(火) 15:00-18:00 (第7回ビジョン作業班/第6回技術作業班 合同開催)

第8回ビジョン作業班 (2030年社会検討ワークショップ) : 9月14日(火) 15:00-18:00

第6回白書分科会 : 9月28日(火) 15:00-18:00 (第9回ビジョン作業班/第7回技術作業班 合同開催)