

第2回会合後の構成員からの追加質問に対する回答

参考資料3-1

事業者への質問

構成員	質問先	質問内容	各社回答
中島構成員	Industry Alpha (株)、 (株) メディカロイド、 ウミトロン (株)、 (株) ティアフォー、 (株) ミラテクトローン	<p>各項目について、課題と感じている事柄があれば、ご教示いただけると幸いです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エリアカバレッジ ・周波数帯域 (例：現在利用している帯域/今後必要な帯域等) ・通信方法 (例：アップリンクを太くする必要等) ・通信費用 ・通信事業者との連携 ・実証実験のあり方 ・セキュリティ対策 ・分野特有の制度 (例：海外連携、医師法、道路交通法等) 	<p>【Industry Alpha 株式会社】</p> <p>■セキュリティ対策</p> <p>現時点で具体的な課題が言えるわけではないですが、課題になる可能性が高いと考えています。</p> <p>というのも、工場や倉庫の遠隔操作になるので、ハッキングされた時にロボットが暴走するもしくは、暴走させられるようなケースが考えられなくはありません。起きた時にどう検出し対処するかというサービス提供会社側が実施すべき解決策と合わせて、セキュリティを強化したシステム構成や技術的な選定をしていかなければいけないと思っています。</p>

			<p>【株式会社メディカロイド】</p> <p>■エリアカバレッジ 日本全国、病院のある個所すべて</p> <p>■周波数帯域 約 150Mbps（弊社スペックは 130Mbps ですが、少し余裕を見て）</p> <p>■通信方法 アップリンク 130Mbps 程度必要（現状 20Mbps 未満）</p> <p>■通信費用 病院経営が成り立つ値段（具体的な値段は先生方からのヒアリングが必要です）</p> <p>■通信事業者との連携 必須と考えます。現状 NTT ドコモの方々とお話をさせて頂いています。</p> <p>■実証実験のあり方 大学病院もしくは医学系学会と、弊社（ロボットメーカー）、通信業者が入った形での実証試験が必要と考えます。現在、神戸大学、NTT ドコモと共に国のプロジェクトを行っています。</p> <p>■セキュリティ対策 現在日本外科学会が主導した遠隔手術ガイドラインが発行されており、その中にセキュリティに関する記述も含まれています。</p> <p>■分野特有の制度 社会実装のためには医療機器としての承認が必要になります。この点は医療機器の審査を行う PMDA とも連携して取組んでいく予定です。</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>【ウミトロン株式会社】</p> <p>■エリアカバレッジ 懇談会当日の回答と重複しますが、弊社顧客は非都市部がメインであるため、都市部と非都市部で同程度のカバレッジがあるとありがたいです。</p> <p>■通信方法 当社顧客は海洋もしくは沿岸に位置するため、通信飛距離と通信速度（上りで映像も送信するため）は重要だと考えます。また端末は電力源が限られるため電力消費も少ない通信の方が望ましいです。</p> <p>■通信費用 当社のサービス要件に合致するという前提で、コストが安価な通信規格があれば、当社のサービス向上につながると考えられます。</p> <p>■通信事業者との連携 離島など有線の光通信がなかったり LTE 通信が届かない場所もあります。そのような場所で当社顧客を開拓するにはアンテナの設置のような通信環境の整備、もしくは代替となる通信ソリューションが必要となるため、こうしたケースで通信事業者との相談が柔軟にできると顧客開拓しやすくなります。</p> <p>■実証実験のあり方 上記に関連しますが、当社の潜在顧客は通信環境が十分でない地域を含むため、それをカバーする通信ソリューションの実証実験は有意義であると考えます。例えば飛距離は十分であるが通信速度は不足しているような通信ソリューションに対して、通信速度を向上させられる施策を講じるようなものが挙げられます。</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>【株式会社ティアフォー】</p> <p>■エリアカバレッジ 人口密度の低いエリアでも、地域公共交通等の目的で自動運転が求められるところには通信エリアが拡充いただけるとありがたい一方、通信事業者様のマネタイズも考える必要</p> <p>■周波数帯域 現在は公衆網を利用。台数の増加を考えると、安全走行や一般利用者へ影響を与えないようネットワークスライミング等による専用帯域があればありがたい</p> <p>■通信方法 遠隔監視映像はアップリンクを利用するため、特に複数台同時監視が必要な場合は太くする必要が有ると思量</p> <p>■通信費用 遠隔監視や（地図等のデータの）OTA を現行の通信費用ですべて実施すると高額でビジネスが成立しない可能性あり。</p> <p>■通信事業者との連携 自動運転特有の通信要求（基地局の向き等）があり、実証実験から密に連携が必要</p> <p>■実証実験のあり方 ビジネスが成立する事業ストーリーに紐づいた実証実験である必要</p> <p>■セキュリティ対策 特に安全にかかわる箇所のセキュリティ対策については標準化が必要</p> <p>■分野特有の制度 道路交通法、道路運送車両法、道路運送法</p>
			<p>【株式会社ミラテクドローン】</p> <p>後日回答予定</p>