

## 意見提出フォーマット

意見提出元	光無線通信システム推進協議会
-------	----------------

意見項目	意見内容
(1)ワイヤレスブロードバンドの今後の展望(2015年ごろや2020年ごろのワイヤレスブロードバンドのサービスイメージ、システムイメージなど)	<p>ワイヤレスブロードバンドの利用は、携帯電話等のモバイル機器のみならず屋内とりわけ家庭内において拡大が予想される。</p> <p>現状、無線 LAN は家庭内で広く利用されており、iPad 等の新たな情報端末がこれに加わることは想像に難くない。</p> <p>また、家電機器では壁掛け型薄型 TV におけるチューナーやレコーダー等とのワイヤレス伝送や冷蔵庫、調理器等のホームネットワークへの接続も考えられる。</p> <p>さらに、介護（介助）関連の見守り、補助ロボット、遠隔診断・診療等の新たなサービスにおいても広帯域画像伝送等の需要が予想される。</p>
(2)ワイヤレスブロードバンドを実現するための課題（周波数の確保、国際標準化・研究開発の推進、利用環境の整備）	<p>家庭内のワイヤレスブロードバンド環境は、主に 2.4GHz 帯を使った WLAN によって実現されているが、既に隣家とのチャンネル分離を意識しなければいけないほど稠密化しつつあり、新しいサービスを提供することは不可能な状態である。そのため、新しい周波数帯域（光領域を含む未開拓領域）の確保が望まれ、ホームネットワークに適用するシステムやデバイス開発の推進も重要となる。</p> <p>さらに、前述したように家庭内ではさまざまな機器が混在利用されていくものと想定されることから、無線環境だけでなくそのバックボーン環境も含め、ホームネットワークの将来像を俯瞰した検討を行う必要があると考える。</p> <p>特に、これまで日本の基幹産業であったコンシューマエレクトロニクス分野や新たなロボット関連分野において、通信と融合した新しいスタイルを日本発で提案することは、国際競争力の確保にとって非常に重要な要素となると考える。</p>
(3)関連する国内外の動向と課題	<p>海外においては、Wi-Fi Alliance が 60GHz 帯を使った無線通信規格の策定を手掛ける業界団体「Wireless Gigabit (WiGig) Alliance」と協力することに合意したとの発表があり、IEEE 802.11 との連携による 60GHz 帯のデファクト・スタンダードを目指す動きがある。また、可視光通信による統合型通信ネットワーク技術の研究開発を目指したプロジェクト「Smart Lighting ERC (Engineering Research Center)」が、米国立科学財団から</p>

	<p>20 億円の資金を受けスタートしている。EU では、EP7（第7次枠組計画）における情報通信技術研究において、“ホームネットワーク”が Networked &amp; Electronic Media の戦略的研究の5つの柱の一つに位置付けられており、家庭内ネットワークのシステム、制御、管理、セキュリティ、インターオペラビリティの確保などの課題に対して重点的な研究を行うことが提示されている。</p> <p>一方、国内では、未利用周波数帯への無線システムの移行促進に向けた基盤技術の研究開発「超高速近距離無線伝送技術等の研究開発」が60GHz帯の利用に向け開始される（総務省H22年度より）。また、拡大するLED照明を使った通信に関する研究開発（「可視光通信による統合型通信ネットワーク技術の研究開発」）も実施されてきた。さらに、赤外光による携帯機器の1Gbps以上の通信技術も開発されている。このように個々の事例においては先進的であり、特に光関連技術における日本の優位性は、現状何とか保たれているが、全体スキーム（標準化も含め）の中で日本の発言力は低下しつつあることも事実である。</p> <p>そのため、ホームネットワーク分野において、無線環境だけでなくそのバックボーン環境も含め、広範囲にその将来像を俯瞰した検討を行い、新しいホームネットワークのスタイルを提案し、その実現のための技術的オプション（利用周波数帯域の枠組みなど）を提示することが重要となる。</p>
(4)その他、将来のワイヤレスブロードバンドによるサービスやシステムに関する事項	<p>屋内/屋外を問わず同様に利用できることが望まれるモバイル機器では、コグニティブ無線等による周波数資源の有効利用が実現され、家庭等の屋内でのみ利用される機器では、光領域を含む新たな周波数領域の活用や有線の利用により、異なるシステム間で相互干渉等が無い適切な棲み分けができる環境の整備が求められる。</p>