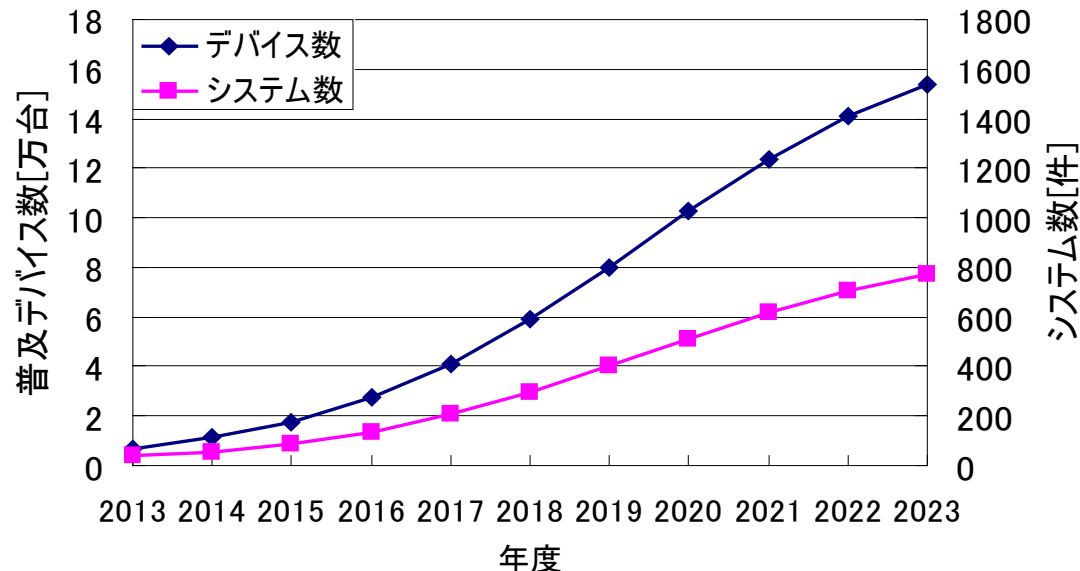


センサーUWB無線システムの需要予測及び普及密度について

(1) センサーUWB無線システムの需要予測

位置探知システム(RTLS: Real Time Location System)は、電波などを利用して移動体の位置を測定するためのシステムである。現在、920MHz帯や2.4GHz帯を使用する位置探知システムが実用化されているが、測位精度に優れたセンサーUWBを利用した位置探知システムが今後普及してゆくものと考えられる。欧米での実績および国内マーケットの規模から、市場成熟期のデバイス出荷台数は20,000デバイス/年程度と予測され、主として工場及び物流センターなどで移動体・主要部品の追跡、工場セキュリティ等の工場内安全システムに使用される。

1システムあたりのセンサーUWBデバイス数については、各利用シーンから平均150～200デバイス程度と予測されるが、自動車製造ラインなどでは500以上のデバイスが使用されることがある。センサーUWBシステムは利用開始当初から2～3年の立上り期間を経て需要が伸びるものと推測されるが、導入から数年間一定普及が進めば、ほぼ横ばい状態となると思われる。



センサーUWBデバイス需要予測 (RTLS)

- ・ デバイス出荷台数は、海外メーカ実績(主として製造業界)、欧米/日本設置比率、国内マーケット(主として流通業界)を考慮して試算
- ・ 1システムあたりの平均デバイス数は海外実績、国内販売計画より推測
- ・ 横ばい時の普及デバイス数 = 180,000 デバイス
- ・ 横ばい時の普及システム数 = 900 システム

センサーUWB無線システムの需要予測及び普及密度について

(2) センサーUWBシステムの普及密度

センサーUWB利用位置探知システムは、各利用シーンから工場などの利用に限定されるため、通信用UWBのように1人当たりのデバイス数をベースとして普及密度の想定を行うことは適当ではない。このことから、システムを導入する工場の数(統計上は事業所)と1システムあたりのセンサーUWBデバイス数から総デバイス数を求め、対象地区の面積で除することにより普及密度(デバイス/km²)を算出する。

対象とする事業所は、「産業分類 E.製造業」および「同 H.47 倉庫業」とするが、製造業の場合、RTLSを有意に運用できるのはある程度規模の大きい工場に限られることから、従業員100名以上の事業所を対象とした。センサーUWB需要予測およびRTLSの用途上の特性からシステムの最大普及率を20%、1システムあたりのデバイス数として自動車製造ラインで使用される平均デバイス数 500 を採用した。

地域	導入事業所数 (普及率20%)			デバイス数[万台] (500デバイス/システム)			都道府県 面積 [km ²]	普及密度 (デバイス/km ²)		
	製造業	流通業	合計	製造業	流通業	合計		製造業	流通業	合計
全国	2969	2201	5170	148	110	259	377950.1	3.93	2.91	6.84
東京都	227	224	451	11	11	23	2187.5	51.89	51.20	103.09
神奈川県	166	172	338	8	9	17	2415.9	34.36	35.60	69.95
愛知県	250	171	421	13	9	21	5165.0	24.20	16.55	40.75
秋田県	28	7	35	1	0	2	11636.3	1.20	0.30	1.50
大阪府	172	257	429	9	13	21	1898.5	45.30	67.69	112.99

* 出典：平成21年経済センサス基礎調査