

Sustainable Smart Cities use private 5G

持続可能なスマートシティの全体像

持続可能なスマートシティは、テクノロジーとデータを活用して都市生活の質を高めながら、環境への負荷を最小限に抑えます。再生可能エネルギーの導入、効率的な交通システム、そしてグリーンインフラの整備を推進します。社会的公平性、経済的実現可能性、環境保全がその設計の核となっています。

スマートな通信が持続可能な都市を支える

- 効率的なエネルギー管理**
リアルタイムでのエネルギーグリッドの監視と制御
再生可能エネルギー（太陽光、風力など）の最適活用
スマートメーターによる需要対応と無駄の削減
- スマート交通**
コネクテッド・自動運転車（CAV）を支援
インテリジェントな交通管理で渋滞と排出量を削減
低遅延で信頼性の高い通信による公共交通の最適化
- 水・廃棄物管理**
IoTセンサーで水道システムの漏水や非効率を検知
スマートごみ箱で回収ルートを最適化し燃料消費を削減
- 環境モニタリング**
空気・騒音汚染センサーが安全な専用ネットワークでリアルタイムデータを送信
洪水や山火事などの災害に対応する早期検知システムを支援
- グリーンインフラ**
人通りの少ない時間帯に減光するスマート街路灯の実現
HVAC、照明、セキュリティの自動化によるスマートビルを支援
- データのセキュリティと主権**
重要なインフラデータをプライバシー保護・安全に管理
地域のガバナンスや環境データ規制への対応を支援
- IoTに不可欠な信頼性の高い接続**
低遅延・大容量のネットワークでリアルタイム性能を確保
公衆ネットワークに負荷をかけず大規模IoT導入を実現
- サーキュラーエコノミーへの貢献**
製品や素材のライフサイクルを追跡し、再利用・リサイクルを促進

5GはWi-Fi／有線ネットワークを凌駕する

- エネルギー効率**: 5Gは従来のネットワークより効率的にデータを送信し、1ビットあたりのエネルギー消費を削減。大規模なIoT導入において重要な特長です。
- 大規模IoT接続**: 5Gは1平方キロメートルあたり数百万台の低消費電力デバイス（スマートメーターや交通センサーなど）をサポートし、エネルギー、水道、交通システムのリアルタイム監視と管理を可能にします。
- インフラの縮小**: 有線ネットワークとは異なり、5Gは広範な物理配線を必要とせず、資材の使用量や設置時の影響、長期的な保守コストを削減します。
- モビリティとカバレッジ**: Wi-Fiや有線接続とは異なり、5Gは広域なモバイルカバレッジを提供。都市全体でシームレスな接続を実現し、移動中の車両、ドローン、公共交通機関にも対応します。
- 低遅延**: 5Gは1ミリ秒という超低遅延通信を実現し、自動運転車、緊急対応、遠隔医療など、リアルタイム性が求められるアプリケーションに最適。Wi-Fiでは対応が難しい領域です。

スマートシティはプライベート5Gを活用

- 制御とカスタマイズ**
ネットワークの構成、セキュリティ、性能を自在に管理・最適化可能。
- 強化されたセキュリティ**
専用ネットワークとして完全に分離されているため、高いセキュリティを確保。
- 性能と信頼性の保証**
通信トラフィックの優先制御により、低遅延かつ高信頼な通信を実現。
- 時間に敏感なアプリケーション向けの低遅延**
リアルタイムの意思決定が求められる場面で、超低遅延通信を提供。
- 大規模IoT展開への対応**
数千台のデバイス接続に最適化され、大規模なIoTネットワークを効率的に支援。





Druid

Sustainable Smart Cities use private 5G

Druidの強み

Druid – 次世代インフラを支えるプライベートネットワーク

実績あるソリューション	実環境での検証済み、業界に認められたシームレスな導入実績
実績と経験	世界中で2,000以上のプライベートネットワークを構築した豊富な設計・展開・運用の専門知識
サポート体制	24時間365日対応の専門技術サポートと専任アカウントマネージャーによる対応
モニタリングの容易さ	リアルタイムのネットワーク状況を可視化する集中型ダッシュボード
リアルタイム分析	ネットワーク性能とユーザーアクティビティの即時可視化
相互接続 & 拠点間ローミング	複数拠点間でのシームレスな接続を実現
将来対応（フューチャープルーフ）	進化する技術や標準に対応できる設計
拡張性	ユーザー数や接続デバイスの増加にも柔軟に対応可能
高信頼性・高可用性	冗長構成とフェイルオーバー機能による高い稼働率を実現
効率的なIMSI & デバイス管理	シームレスな認証を支える最適なID管理機能
4G & 5Gの統合コア	LTEと5Gデバイスをサポートする統一コアネットワーク
IMSIセキュリティと暗号化	加入者IDを保護する強力な暗号化プロトコルを採用
デバイス制限セキュリティ	許可されたデバイス・モデルのみを接続可能にする細かなアクセス制御
オンプレミスまたはクラウド対応	企業ニーズに合わせた柔軟な導入モデル
位置情報管理機能 (LMF)	正確な位置追跡およびジオフェンシング機能
SMS & ETWSアラート	プライベートネットワーク上の端末への情報・緊急通知配信
* 無線ネットワーク品質とカバレッジ	最適なRF設計による高性能ネットワーク
* UE端末のマルウェア対策／閲覧制限／フィッシング対策	Android/iOS向けの高度な脅威対策
* eSIM対応	簡素化された端末プロビジョニングと遠隔管理
* ミッションクリティカルPTT（McPTT）	即時通信のためのプッシュ・トゥ・トーク機能



今すぐご相談ください

プライベートネットワークの詳細については、enquiries@druidsoftware.com / www.druidsoftware.com までお問い合わせください。