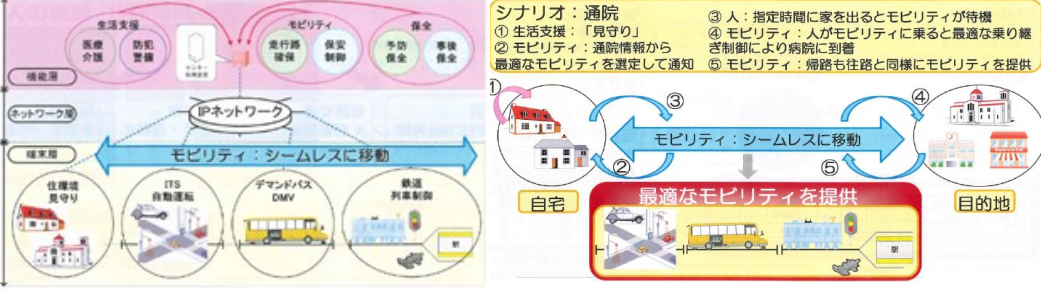


○提案内容

(1) 自社の保有するスマートシティの実現に資する技術と実績等
 ※スマートシティの実現に資する技術については、別紙2の(1)～(7)の技術分野への対応を記載ください

技術の概要・実績等	技術の分野
<p>1. プラットフォーム(統合型列車制御システム)</p> <p>鉄道分野における従来のシステムは、ATC装置、電子運動装置、設備監視装置などが独立した縦割り構造となっている。</p> <p>この各装置構成を「機能層」、「ネットワーク層」、「端末層」という横割りの階層で再構成し、階層ごとに各機能を融合し、無駄を省いたシンプルな構成とした統合型列車制御システムのプラットフォームを用いて構築する。</p> <div data-bbox="730 409 1252 600" data-label="Diagram"> </div>	
<p>2. 具体的なシステム事例</p> <p>(1)ATP閉そくシステム</p> <p>汎用技術の利用によるシステムのスリム化によって解決するとともに、安全性の向上を目指すものである。沿線に点在する機器の機能は、車上装置の機能として列車に搭載し、駅機器室の機能は、センターの機能に統合してセンター装置に移す。駅には、転てつ機とそれを制御する駅装置のみを設置する。センター処理装置と車上装置及び駅装置との通信は、携帯電話回線を利用して膨大なケーブルを廃止する。車上装置の位置検知機能は、GNSS及び慣性センサを利用して安価に実現するシステムである。</p> <div data-bbox="587 656 1268 947" data-label="Diagram"> </div>	
<p>(2)DMV運転保安システム</p> <p>DMVは、列車が走るための軌道と自動車が行くための道路の双方を走ることが出来る車両である。</p> <p>DMV運転保安システムは、指令所に設置するセンター装置にてDMVが列車として運行する区間の制御を行うシステムである。</p> <div data-bbox="662 1052 1268 1332" data-label="Diagram"> </div>	(6)
<p>(3)次世代信号技術を用いた鉄道・道路交通のインテリジェントシステム</p> <p>踏切制御装置と列車の車上装置が情報交換を行って制御するクローズドループ制御式の踏切制御システムを新たな鉄道システムをベースとし、列車や自動車の位置を中央で一括管理し、踏切や交通信号機、自動運転車を安全且つ効率的に制御するシステムである。</p> <div data-bbox="774 1400 1268 1747" data-label="Diagram"> </div>	
<p>(4)防水型交通信号機</p> <p>近年、地球温暖化に伴う気候変動により、大型の台風の発生や局地的大雨の影響を受け、河川が氾濫し町全体が浸水被害に見舞われる事例が多数報告されている。防水型交通信号機は、このような冠水災害から信号機を守る仕組みである。</p> <div data-bbox="909 1769 1268 2027" data-label="Image"> </div>	

(2) (1)の技術を用いて解決する都市・地域の課題のイメージ
 ※課題については、別紙2の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください

解決する課題のイメージ	課題の分類
<p>1. 背景 ある町の周辺状況を調査した結果は以下の通りである。 ①人口分布は海岸線、国道沿いに集中している。 ②人口の減少により学校の集約が進んでいる。乗車人数の通勤通学者利用は約半数を占める。(鉄道沿線、国道沿線) ③交通空白地帯とされている地域は路線バスの周辺部にありデマンドバス化により解消する可能性はある。 ④その町における公共交通機関の状況 乗客数の減少等による営業不振で民間のバス路線撤退が相次ぎ、一部減便や運休日設けるなどの再編を行っている。 平均乗車率(1便当たりの乗車人数)は低い状況であり、特に、日曜日は、ほとんど空バス状態である。乗車人数に季節的な変動が見られないことから、通学目的はほとんどなく、利用の主体は周辺部から町の中央部へ通院などで向かう高齢者である。 運用費用は、県補助金と運賃収入、一般財源より運行している。 バス利用においても鉄道同様に利用者が減少している。 福祉バスの運行費用も補助金によりまかなわれており、タクシー事業者・バス事業者などに委託している。</p> <p>2. 解決する課題のイメージ 統合型列車制御システムのプラットフォームを基盤とし、鉄道、自動車などの手段を問わず、シームレスな人の移動が可能なモビリティシステムを構築する。</p> 	(ア)、(オ)
(3)その他	

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
開発センター	高田 哲也	045-503-8115	takata-t@kyosan.co.jp