

# スマートシティNAGANO構想について

**#Smart City NAGANO** ~市民と創る最高のまちづくり~



長野市  
NAGANO CITY

企画政策部企画課

<p><b>【アジェンダ1】</b> スマートシティの概要説明 (5分程度)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 本構想の前提として、国におけるスマートシティの定義や事例等についてご説明させていただきます</li></ul>
<p><b>【アジェンダ2】</b> 本構想の概要・ 検討状況の説明 (10分程度)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 本構想の概要として、本市においてスマートシティが求められる背景や目的、及びこれらを踏まえた本事業の位置付け等についてご説明させていただきます</li><li>• また、本市が現時点で想定しているスマートシティの取組イメージとして、基本方針・想定している事業イメージ・推進体制等についてご説明させていただきます</li></ul>
<p><b>【アジェンダ3】</b> NAGANOスマートシティ コミッションの案内 (10分程度)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 本市におけるスマートシティの推進に向けて、産学官金の連携組織である「NAGANOスマートシティコミッション」に関してご案内させていただきます</li></ul>
<p><b>【アジェンダ4】</b> 質疑応答 (20分程度)</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 上記を踏まえ、ご意見・ご質問がございましたら、本時間に回答をさせていただきます</li></ul>

## 【アジェンダ1】

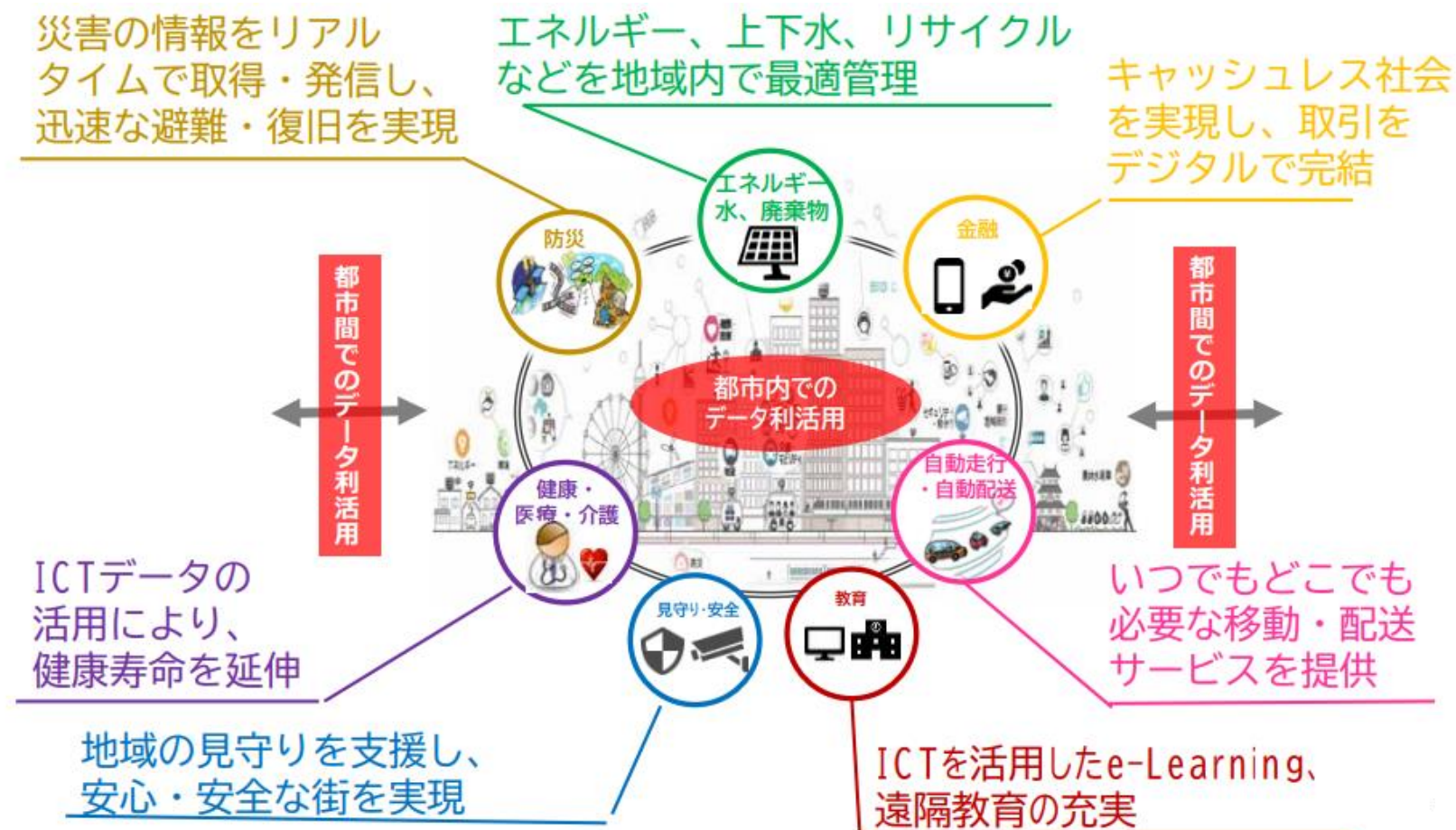
### スマートシティの概要説明

スマートシティは、

- インフラや衛星から得られるデータを活用するといった、**先端技術の活用**によって、都市や地域が抱える課題の解決を図り、**市民の幸福度(“well-being”)の向上を実現**するための取組です

スマートシティに取り組むことで、

- イノベーションで創出される**新たな価値**により、格差なくニーズに対応したモノやサービスを提供することで、**経済発展と社会的課題の解決を両立**が可能です



## 【アジェンダ2】

本構想の概要・検討状況の説明

# 本構想の全体像① <取組の概要>

- 本構想では、様々な民間企業様との連携を通じて、**具体的なスマートシティの取組を検討し、スマートシティの実現を加速化させる「スマートシティNAGANO基本計画」を策定**します

## 背景・目的

### 検討背景

・長野市では、地域課題の解決・住民の幸福(Well-being)実現に向けて、中長期的な戦略である「長期戦略2040」と、スマートシティの実現に向けて市の基本方針を策定している

### 実施目的

・本構想では、「長期戦略2040」と基本方針の内容を踏まえつつ、スマートシティの実装を目的とした「スマートシティNAGANO基本計画」を策定する  
 ・本計画では、特に重点5テーマ(「防災・減災」・「ゼロ・カーボン」・「モビリティ」・「フードテック」・「ヘルステック」)における民間企業との連携を通じた具体的な取組の検討を重視する

## 実施事項

### ①ビジョン・方針の検討

- 目的
  - 市の目指すべきスマートシティの方向性・方針の明確化
- 詳細タスク(一部抜粋)
  - 市の現状・課題の整理 (2021年6月頃)
  - ビジョン検討会議への開催 等 (2021年10月頃)



### ②企業提案の募集

- 目的
  - 市の目指すスマートシティの実現に向けた具体的な提案の募集
- 詳細タスク(一部抜粋)
  - シーズ情報の提供 (2021年11月頃)
  - 個別PJ案の検討 (2022年1月頃)
  - 個別PJ案のブラッシュアップ 等 (2022年2月頃)



### ③スマートシティコミッションの運営

- 目的
  - 事業の進め方・成果物等に関する関係者での認識合わせ・意見交換
- 詳細タスク(一部抜粋)
  - コミッションへの応募 (2021年8月頃)
  - 総会への参加 (2021年8月/12月/翌年3月頃)
  - テーマ別WGへの開催 等 (2021年10月/11月/翌年1月/2月頃)

## スマートシティNAGANO基本計画

## 成果物

### <スマートシティ ビジョン>



市の目指すスマートシティ ビジョン  
(全体像をまとめた一枚紙)

### <現状と課題>



統計情報やヒアリングを通じた  
定量・定性的な現状・課題の整理

### <具体的な企画案>




重点領域別の具体的な企画案  
(活用技術・ビジネスモデル等)

### <ロードマップ>



スマートシティの実現に向けた  
推進体制やスケジュールの記載

- 本構想では、**全市を挙げて目指すべきスマートシティの姿である「ビジョン」と、具体的な取組である「先端的サービス・インフラ」**についてコミッションでの活動を通じて検討を予定しています

<b>ミッション</b>	#Smart City NAGANO ~市民と創る最高のまちづくり~ 安全・安心・快適な上質の暮らしで幸せを実感できる市民ファーストな未来型社会の実現					
<b>ビジョン</b>	<b>ビジョン検討会議を開催し参画団体の皆様と協議の上、策定を予定</b>					
<b>方向性</b>	●デジタル技術等を活用した市民満足度の向上    ●デジタル変革による生産性向上 ●データ利活用や地域課題の解決を通じたデジタルイノベーションの加速					
<b>戦略</b>	ストロング・シティ《Strong City》 ~脱炭素で防災力の高い強靱なまち~	シームレス・シティ《Seamless City》 ~誰もが安全・安心・快適に移動できるまち~	スタイルリッシュ・シティ《Stylish City》 ~上質なライフスタイルを体現できるまち~	その他 (ファクトリーテックなど)		
<b>重点領域</b>	防災・減災	ゼロ・カーボン	モビリティ	フードテック	ヘルステック	
<b>先端的サービス (例)</b>	防災アプリケーションを基軸とした迅速かつ正確な防災サービスの提供	VPPによるゼロカーボンを目指したエネルギーサービスの提供	MaaSプラットフォームを基軸としたオンデマンド交通サービスの提供	テクノロジーを活用した食品関連産業の付加価値向上(各企業におけるDXの推進)	PHRプラットフォームを基軸とした健康増進サービスの提供	各社様からの提案を踏まえて領域の追加を随時検討
マイナンバーの利活用 マイナンバー基軸とした公的個人認証						
<b>インフラ (例)</b>	デジタル	都市OS(データ連携基盤) データ利活用型のサービス提供の土台となるデジタルインフラとしての都市OS				
	フィジカル	産業エコシステム イノベーション拠点の整備				

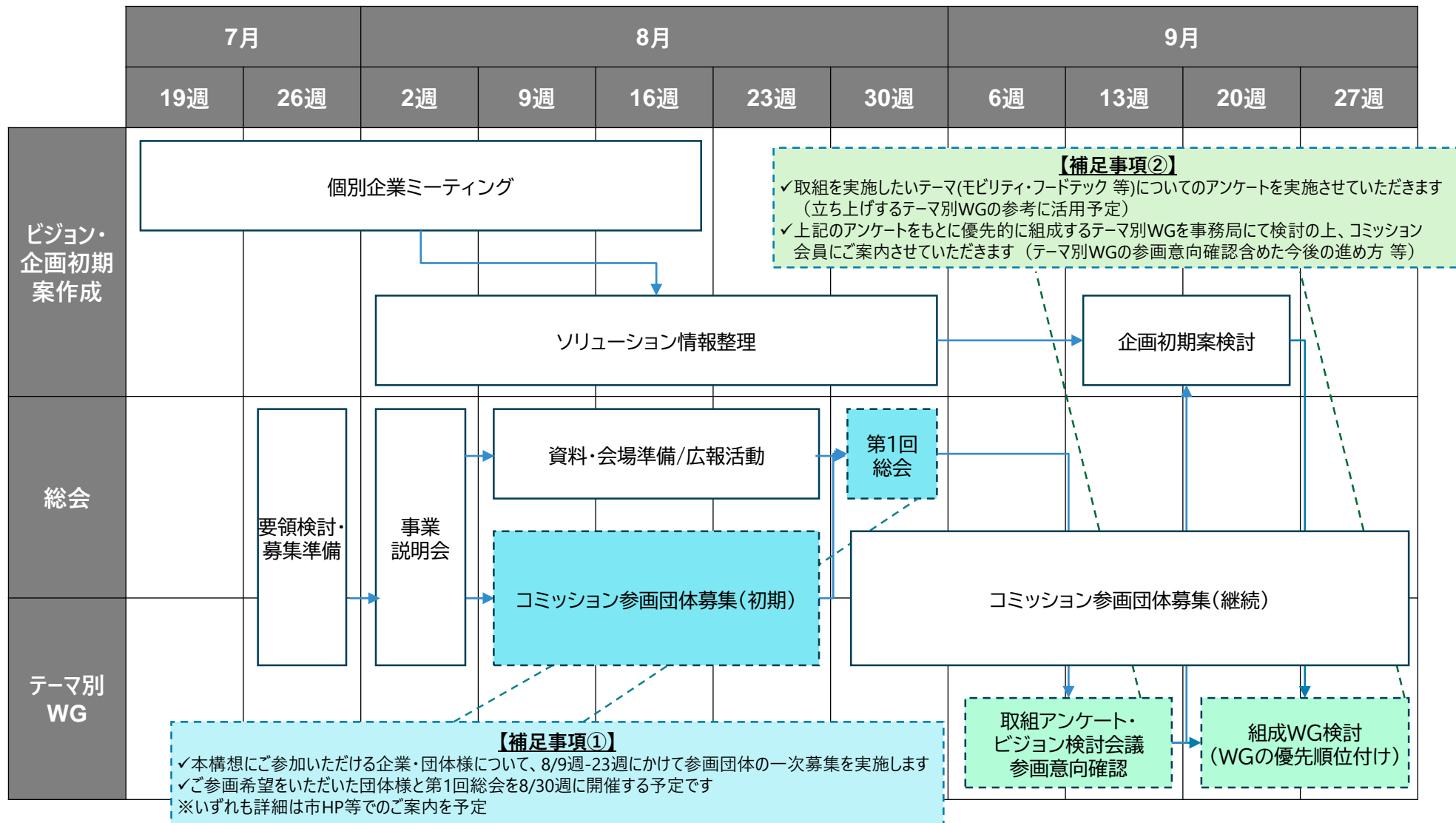
上記の記載は例示であり後述するテーマ別WGでの活動を通じて参画団体の皆様と協議の上、具体化を予定





# 本構想の全体像④ <直近の進め方（2021年9月まで）>

- 8月9日よりコミッションにご参加いただく企業様の募集を開始し、第1回総会にて事業概要及び今後の進め方について説明をさせていただいた後、WG・ビジョン検討会議を開催いたします

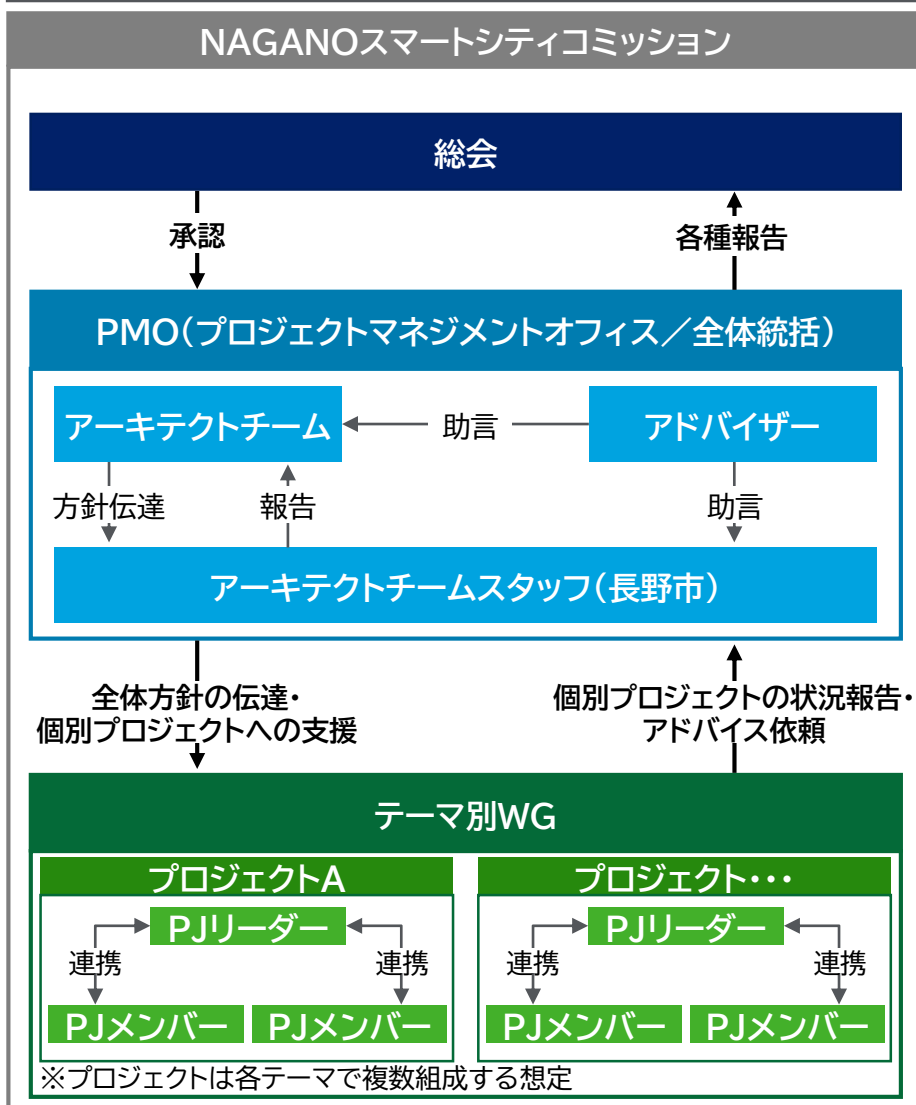


## 【アジェンダ3】

NAGANOスマートシティコミッションの案内

- NAGANOスマートシティコミッションは**総会**を**最高意思決定機関**として、**全体統括のPMO**と、**個別事業を具体化するテーマ別WG**が連動する形の体制を想定しています

全体像<産学官金による組織>



詳細

分類	役割	役割	担い手
PMO	総会	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本計画等の確認・承認 (最高意思決定機関)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アーキテクトチーム・アドバイザー・アーキテクトスタッフ</li> <li>テーマ別WGの主幹企業</li> <li>その他本事業の関係者</li> </ul>
	アーキテクトチーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体方針の検討・決定</li> <li>成果物のレビュー</li> <li>個別PJへの助言</li> <li>プレイヤー間の連携促進 (アライアンス支援等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規事業の創出、スマートシティ、データ連携基盤等の各種専門家など</li> </ul>
	アドバイザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体方針に関する助言</li> <li>成果物への助言</li> <li>個別PJへの助言</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調整中</li> </ul>
テーマ別WG	アーキテクトスタッフ	<ul style="list-style-type: none"> <li>PJ計画の作成・進行管理</li> <li>各種会議の参加者調整</li> <li>募集等の手続き対応</li> <li>テーマ別WGの運営支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>企画政策部長</li> <li>企画課長・職員</li> <li>コミッションメンバーからの派遣職員</li> </ul>
	PJリーダー (主幹団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別PJの組成・推進・管理・取りまとめ</li> <li>基本計画作成補助 (PJ内容の計画への反映)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業者 (地域企業) (テーマ別WG設置後に選定を予定)</li> </ul>
	PJメンバー (参画団体)	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別PJへの参画・技術/サービス等の提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業者 (募集等で募集を予定)</li> <li>高等教育機関</li> <li>行政</li> </ul>

- テーマ別WGを通して具体化する各種のプロジェクトに対して、「ヒト」・「モノ」・「カネ」・「情報」それぞれの視点から網羅的に支援を実施する予定です

## NAGANOスマートシティコミッション



### ヒト: 専門家・専門機関との協働

- ・ 専門家からの定期的なアドバイス
- ・ 大学等とのタイアップやワーキンググループ  
参画企業とのアライアンス構築支援の提供



新規事業推進・スマートシティ構築・  
データ連携基盤等の  
多様な専門家が参画予定



### カネ: 資金調達支援

- ・ 市独自の実証事業に対する資金調達の支援
  - ・ サービス構築に活用可能な国事業※への申請支援
- ※実績: 地域におけるIoTの学び推進事業ほか

実証事業にかかる費用負担の軽減を  
国支援事業※やVCとのマッチングの活用も  
視野に入れながら体系的に支援



### モノ: 実証フィールド調整

- ・ 実証プロジェクトのフィールドとして  
各種調整支援



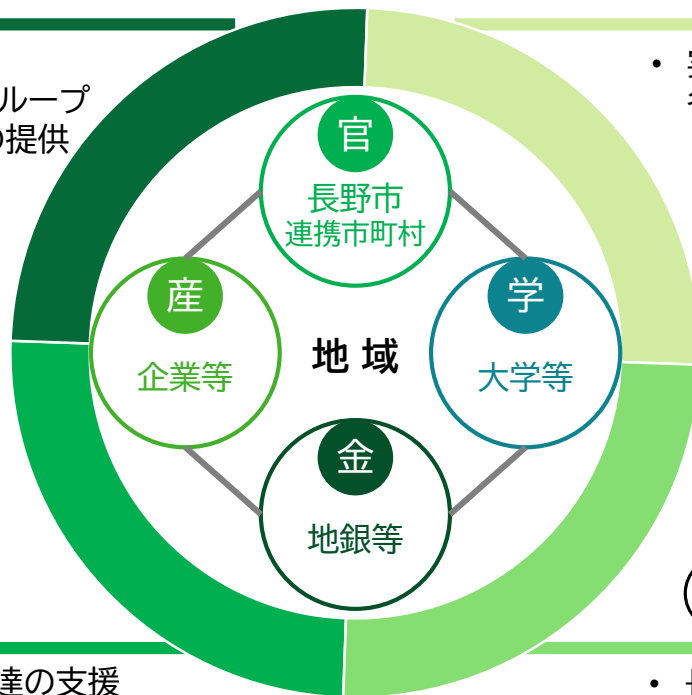
実証事業に必要な  
屋内・屋外の公共施設等の使用許可や  
各種調整を行政にて包括的に支援



### 情報: 広報支援

- ・ 長野市ホームページでの広報機会の提供
- ・ コミッション参加会員への情報周知機会の  
提供

実証事業の実施に必要な集客や  
実施成果の告知等の対応について  
市のチャンネルを通じた支援を実施



上記に加えて特区申請(スーパーシティ構想)を視野に入れた規制緩和に関する支援等も想定

- 「A.地域課題の解決・住民の幸福(well-being)実現」、「B.地域企業の参画」、「C.持続可能なビジネスモデル」の3つの方針と整合するプロジェクトを優先して支援していく予定です

## A.地域課題の解決・住民の幸福(well-being)の実現

- ・ 先進的・有効的な技術・サービスを活用し、速やかに実証実験等が可能であること
- ・ 本取組を通じて、長野市の新産業創出・生産性向上への貢献が期待できること

## B.地域企業の参画

- ・ 長野市の産業振興のために地域企業の積極的な参画を求めること
- ・ 地域企業の技術・サービスを活用し地域全体で発展していけるビジネスモデルとすること



## C.持続可能なビジネスモデル

- ・ 行政の資金援助に依存せず、持続可能な運営ができるビジネスモデルを検討すること
- ・ 当該ビジネスを通じて、他地域からの外貨を獲得可能なビジネスモデルを検討すること

- 総会は主に**事業・成果物の認識合わせ**、テーマ別WGは**個別PJ(個別プロジェクト)の検討**を目的として実施します
- 第1回総会は8/30(月)、第1回テーマ別WGは10月4日週での開催を予定しています

分類		目的	アジェンダ	実施予定時期
総会	第1回	事業の進め方に関する認識合わせ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事業概要・進め方の説明</li> <li>✓ テーマ別WGの案内</li> </ul>	2021年8月30日(月)
	第2回	基本計画(素案)の内容確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事業の進捗状況の報告</li> <li>✓ 基本計画(初期案)の意見交換</li> </ul>	2021年12月初旬
	第3回	基本計画(最終版)の内容確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 基本計画(最終案)の意見交換</li> <li>✓ 次年度以降の進め方の意見交換</li> </ul>	2022年3月初旬
テーマ別WG	第1回 (全テーマ共通開催)	事業の進め方に関する認識合わせ・ビジョン検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 事業概要・進め方の説明</li> <li>✓ ビジョン策定に当たっての意見交換</li> <li>※ビジョン検討は希望団体のみ開催</li> </ul>	2021年10月4日週
	第2回	行政ニーズ・企業シーズのすり合わせ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 行政からの提案ニーズの説明</li> <li>✓ 各企業からの提供可能な技術(シーズ)紹介</li> </ul>	2021年11月1日週
	第3回	個別PJ案(初期版)の検討・協議	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 各企業からの個別PJ案(初期版)の説明</li> </ul>	2022年1月中旬
	第4回	個別PJ案(ブラッシュアップ版)の検討・協議	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 各企業からの個別PJ案(ブラッシュアップ版)の説明</li> <li>※アキ外からのコメントの反映を想定</li> </ul>	2022年2月中旬

- 今後の流れとして、コミッションにご参加いただける団体様につきましては、**コミッションの参加団体募集のタイミングで応募いただき、総会・WGにご参加**をいただきます

【凡例】 ■：貴団体への協力依頼事項 ■：貴団体へ参加を依頼したい会議体

## 全体説明会 (本日)

- 長野市の企業・団体様を対象に、NAGANOスマートシティ構想についての説明を実施し、コミッションに参画していただく団体を募ります

## コミッションへの応募 (8/25(水)まで)

- コミッションへ参画を希望していただける団体様につきましては、募集要項をご確認の上、応募用紙にご記載いただき、8月9日(月)より開始される募集タイミングでご応募いただきます(募集の詳細については、別途ご案内をさせていただきます)  
※当該期間後であってもコミッションへの参画は可能ですが、総会等の直近予定のイベントのご案内が遅れる可能性があります

## 第1回総会 (8/30(月))

- 第1回総会では、NAGANOスマートシティコミッションへの応募のあった企業・団体様にご参加をいただき、事業概要及び今後の進め方等についてご説明をいたします(総会については、別途詳細をご案内をさせていただきます)

## 取組アンケート・ ビジョン検討会議への 参画意向確認

- 総会開催後にコミッション参画企業・団体様向けに取組を実施したいテーマ(モビリティ・フードテック等)についてのアンケートを実施させていただきます(立ち上げるテーマ別WGの参考に活用予定)
- 併せて、長野市の目指すスマートシティの姿を検討する「ビジョン検討会議」の参加企業・団体様の募集をご案内させていただきます

## 第1回WG(前半):WG説明会 (10月4日週)

- 第1回ワーキンググループの前半では、優先的に立ち上げるWGの説明、今後のWGの進め方等についてご案内させていただきます

## 第1回WG(後半):ビジョン検討会 (10月4日週)

- 第1回ワーキンググループの後半では、ご参加を希望される企業・団体様にご参加をいただき本構想の全体ビジョンについてディスカッションの時間を設定させていただきます(長野市の目指すスマートシティの姿に関する意見交換)
- 本ビジョン検討会議で提案されたビジョンのキーワードを基に、事務局で全体ビジョンを作成いたします

## 【アジェンダ4】

### 質疑応答



- NAGANOスマートシティコミッションの運営について、いただく頻度の高い質問と回答は以下のとおりです（本時間帯では下記以外の観点でのご質問をいただきたく存じます）

**Q1** コミッションやテーマ別WGへの参加に会費は必要でしょうか？

**A1** 現時点ではコミッション・テーマ別WGともに参画団体から会費を徴収する予定はございません。  
ただし、持続可能な組織運営の検討に当たっては、コミッションの提供する各種サービスの対価として会費等の徴収を検討する可能性がございます。

**Q3** 組成するWGは記載されている5テーマのみの予定でしょうか？

**A3** 現在記載している5テーマはあくまでも現時点での仮案であり、今後実施するアンケート等を踏まえまして、各参画団体のご意向を確認の上、精査を予定しています。

**Q5** 実証事業に係る予算措置等は検討されていますでしょうか？

**A5** 次年度以降に実施する実施する実証事業については、一定程度の予算措置を講じる予定です。  
ただし、本取組では行政費用に依存しない持続可能な取組を重視しており、原則的には将来的に行政からの資金援助に依存しない事業スキームを検討いただきたいと考えています。

**Q2** 本構想の取組は次年度以降も継続する想定でしょうか？

**A2** お見込みのとおりでございます。  
次年度以降の活動としては、今年度検討する具体的な取組内容の実証や、立ち上げを見送ったWGの運営等を想定しています。

**Q4** 今年度優先的に組成するWG数の想定はございますでしょうか？

**A4** 参画団体からの希望数次第ではございますが、今年度は概ね1～3テーマのWGを優先的に立ち上げる想定です。

**Q6** 通常の委託業務との違い等はございますでしょうか？

**A6** 実証事業の契約行為等は通常の委託業務と近いスキームとなる想定ですが、本構想はあくまでも将来的な持続可能なスマートシティの在り方を検討する事業であります。  
そのため、将来的な自走モデルのための検証や、必要となる初期的な援助を重視した事業とご理解ください。

# 【Appendix】

## 長野市の現状・課題

# 課題・ニーズに関する情報①: ありがたい姿とGAPのある指標(≒住民ニーズと乖離のある指標) 19

- 第5次総合計画施策の評価指標のうち、肯定的評価比率が50%以下の指標を「ありがたい姿とGAPのある指標」として特定し、一覧化しています

目的		課題検討の起点となる定量的な指標を上位計画のアンケートから抽出し、課題の深掘りはもとよりビジョン・企画案・KPI等の検討に活用する		
実施事項		「令和2年度第五次総合計画推進のための市民アンケート調査結果報告書」に記載のある全91指標を対象とし、本事業の重点領域に関連している且つ、肯定的評価比率が50%以下の指標を「ありがたい姿とGAPのある(≒課題のある)指標」として特定する		
テーマ	施策	#	指標	肯定的評価比率
防災・減災	防災・減災対策の推進	1	災害時に被害を最小限に抑制できる体制や準備が整っている	32.3%
	消防力の充実・強化及び火災予防	2	応急手当の仕方を講習会などにより勉強している	34.0%
ゼロカーボン	森林の保全と資源の活用促進	3	森林が整備されている地域である	42.4%
	低炭素社会の実現	4	身のまわりにおいて、太陽光利用や節電、自動車利用を控えるなど、温室効果ガスの発生を抑える取組が日常的に行われている	24.8%
		5	太陽光利用や節電、自動車利用を控えるなど、温室効果ガスの発生を抑える暮らしをしている	45.4%
	良好な生活環境の保全	6	地域の環境美化活動など、良好な生活環境を保つための取組に参加している	46.7%
モビリティ	地域のまちづくりと一体となった公共交通の構築	7	公共交通の利用により、市内を移動できる環境が整っている	34.5%
		8	通勤、通学、通院などの移動手段として公共交通機関を日常的に利用している	21.3%
		9	公共交通を、自らの暮らしや地域を維持するために必要なものであると理解し、支えていこうと心がけている	49.3%
フードテック	多様な担い手づくりと農地の有効利用の推進	10	野菜や果物づくりをしている人が増えている	47.0%
		11	野菜や果物づくりなどを楽しんでいる	45.4%
	循環型社会の実現	12	身のまわりにおいて、ごみの発生を減らす取組が日常的に行われている	43.5%
ヘルステック	健康の保持・増進の支援	13	健康づくりに取り組みやすい環境が整っている	45.3%
	保健衛生の充実	14	不安やストレスを感じた時に相談できる体制が整っている	20.8%

公共交通・ヘルステック・ゼロカーボン・災害対策の取組において特に「ありがたい姿とのGAP」があることが確認された

## 課題・ニーズに関する情報②:住民の優先度の高い施策

- 「令和2年度まちづくりアンケート報告書」に記載のある55施策を重点領域別に整理し、優先順位が高い施策を「住民ニーズのある施策」として特定し、一覧化しています

目的	市民目線でニーズのある施策・取組を定量的に把握し、ビジョン・企画案・KPI等の検討に活用する			
実施事項	「令和2年度まちづくりアンケート報告書」の「行政施策の順位に係る推移」に記載のある55施策を対象に、本事業の重点領域に関連している施策と各施策の優先度を整理することにより、「住民ニーズのある施策」として特定する			
テーマ	#	施策	優先順位	割合
防災・減災	1	防災・減災対策の推進	3	27.2%
	2	消防力の充実・強化および火災予防	54	1.5%
ゼロカーボン	3	商工業の経営基盤の強化支援	43	3.1%
	4	ポイ捨て、不法投棄、公害のない生活環境の保全	7	17.5%
	5	豊かな自然環境の保全	14	11.4%
	6	ごみの発生を減らす取り組み	16	10.2%
	7	森林の保全と資源の活用促進	24	8.5%
	8	温室効果ガス削減の取り組み	30	7.1%
モビリティ	9	バス・鉄道など利用しやすい公共交通の構築	1	32.8%
	10	公共交通の利便性を高める幹線道路・バス専用レーンの整備	27	7.4%
	11	交通安全対策の推進	31	6.0%
フードテック	12	農業の担い手づくりと農地の有効利用の推進	4	23.2%
	13	地域の特性に応じた農産物の生産振興	33	5.6%
ヘルステック	14	介護などの高齢者福祉サービスの充実	2	28.0%
	15	地域医療体制の充実	8	16.3%
	16	高齢者の社会参加と生きがいをづくりの促進	9	13.5%
	17	健康の保持・増進の支援	19	9.4%
	18	保健衛生の充実	49	2.4%

各重点領域で最低一つは優先順位が高い施策を有しており、特にヘルステック領域では左記の施策が最も多いことが確認された

- 中核市62市の統計データを偏差値化し、平均値から乖離のある長野市の指標を「長野市の特徴を表す指標」として特定し、一覧化しています

目的	他の中核市と比較する形で市のポテンシャル・ニーズを把握し、ビジョン・企画案・KPI等の検討に活用する
----	--

実施事項	中核市62都市における全1,062指標を偏差値化し、長野市の各指標の相対的な位置を把握したうえで、偏差値が40以下、60以上の指標を「長野市の特徴を表している(≒平均値と乖離のある)指標」として特定する
------	---

テーマ	#	指標	年	偏差値	実績の数値			単位
					A.数値	B.中核市平均	C.差分(A-B)	
防災・減災	1	耐震工事をした住宅数(持ち家)	2018年	62.4	2,390	1,668	722	戸
	2	災害復旧費	2010年	90.8	1,359,303	150,631	1,208,672	千円
	3	消防費	2016年	71.0	6,864,495	4,335,053	2,529,442	千円
ゼロカーボン	4	ごみ処理量(直接資源化)	2018年	74.2	13,020	3,444	9,576	トン
	5	ごみのリサイクル率	2013年	62.0	28.4	19.4	9.0	%
	6	太陽光を利用した発電機器のある住宅数	2018年	60.2	10,210	6,584	3,626	戸
モビリティ	7	道路実延長	2018年	74.9	4,379,859	1,947,393	2,432,466	m
フードテック	8	第1次産業就業者数	2015年	83.8	11,593	3,573	8,020	千人
	9	耕地面積	2019年	60.3	8,090	4,423	3,667	ha
	10	農林水産業費	2011年	61.5	3,179,617	1,764,684	1,414,933	千円
	11	第1次産業従業者数	2014年	76.0	1,805	591	1,214	人
	12	付加価値額(民営)(農林漁業)	2016年	65.4	4,255	1,732	2,523	百万円
ヘルステック	13	高齢単身世帯の割合	2010年	38.3	27	31	-4	%
	14	介護老人保健施設定員数	2019年	60.6	1,270	951	319	人
	15	介護老人保健施設数	2011年	60.1	13.0	9.3	3.7	施設
	16	男性平均寿命	2015年	69.1	82.3	80.9	1.4	歳
	17	女性平均寿命	2015年	63.6	87.8	87.1	0.7	歳
	18	保険者別要介護(要支援)認定者数要介護4	2018年	60.0	2,817	2,185	632	人
	19	売上金額(民営)(医療, 福祉)	2014年	61.5	436,649	250,200	186,449	百万円

第一次産業従事者数・災害復旧費など、中山間地が多い長野市特有の特徴が確認された

- 「第五次長野市総合計画後期基本計画」(素案)に記載のある長野市の課題と取組を重点領域別に整理し、一覧化しています



## 防災・減災関連

- 課題
  - 1.自助・共助(互助)・公助による防災体制を構築すること
  - 2.地域防災マップの作成や防災訓練の実施を積極的に支援していくこと
- 取組
  - 3.災害に備えた関係機関との連携強化と防災施設の維持・更新(危機管理防災課、保健所総務課、健康課)
  - 4.災害時の通信指令システムの整備(消防局総務課、警防課、通信指令課)



## ゼロ・カーボン関連

- 課題
  - 5.再生可能エネルギーの普及拡大やエネルギー消費の効率化を推進すること
  - 6.木質バイオマスエネルギーの活用を促進すること
- 取組
  - 7.再生可能エネルギーの活用と省エネを促進(環境保全温暖化対策課)
  - 8.木質バイオマスエネルギー資源の活用を促進(環境保全温暖化対策課、森林農地整備課)



## モビリティ関連

- 課題
  - 9.地域の特性・実情に応じた公共交通網の整備を行うこと
  - 10.自家用乗用車に過度に頼らない交通へ転換すること
- 取組
  - 11.集約型のまちづくりのための公共交通網を再編(交通政策課、都市政策課)
  - 12.最先端技術を活用したスマートモビリティサービスの導入を検討(交通政策課、道路課、維持課、都市政策課)



## フードテック関連

- 課題
  - 13.果樹栽培における新品種や新技術の導入と、スマート農業の取組を推進すること
  - 14.農産物における国内外への販路拡大や、加工品開発を推進すること
- 取組
  - 15.新技術・新品種の導入やスマート農業の導入を推進(農業政策課)
  - 16.農産物の販売力強化、他産業との連携促進(農業政策課、商工労働課、観光振興課)



## ヘルステック関連

- 課題
  - 17.一人ひとりが健康意識を高め、生涯を通じて主体的に健康づくりに取り組むこと
  - 18.医療機関の診療時間外における救急患者を確実に受け入れるため、医療提供体制を確保すること
- 取組
  - 19.各種検診(健診)による健康管理を促進(健康課、国民健康保険課、高齢者活躍支援課)
  - 20.地域完結型医療提供体制整備を支援(医療連携推進課、保健所総務課)

- 長野市では災害発生時に備え、市民への効果的な広報活動の実施、医療体制との連携のほか、災害予測などの実証を行っています



- ・ 災害発生に備え、被害を最小限に抑制できる体制や準備が整っている状態
- ・ 市民の防火意識が高く、消防・救急・救助体制の充実により市民の生命・財産が守られている状態



- ・ 激甚化・頻発する災害に対して、一人一人が防災意識を高め、**自助・共助(互助)・公助による防災体制を構築**することが必要
- ・ 自主防災組織の結成率は、100%に達しているものの、災害時の被害を最小限に抑制するため、**地域防災マップの作成や防災訓練の実施**を積極的に支援していくことが必要
- ・ **出火件数は概ね横ばい傾向**
- ・ 出火原因のうち、たき火と放火が全体の約3割を占めることから、各種行事等を通じて**効果的な広報を実施**することにより、市民の防火意識の高揚を図ることが必要



- ・ 自助・共助(互助)意識の醸成を中心とする**防災・減災の学習機会や情報を提供**(危機管理防災課、警防課)
- ・ **避難行動要支援者等の支援体制の充実**(危機管理防災課、予防課、福祉政策課)
- ・ 災害時における様々な**資機材の備蓄やライフラインを確保**(危機管理防災課、保健所総務課、健康課、水道維持課)
- ・ 災害発生に備えた**関係機関との連携の強化と防災施設の維持・更新**(危機管理防災課、保健所総務課、健康課)
- ・ 治山、治水対策、道路防災対策と、**建築物の耐震性の向上**(森林農地整備課、道路課、河川課、建築指導課)
- ・ 防災意識の向上を目的とした、「**地域コミュニティの共助体制**」の**構築を推進**(予防課、警防課)
- ・ 救命講習会の受講機会の提供と、**応急手当の普及啓発の実施**(警防課)
- ・ 消防活動及び災害通報受信に必要な**通信指令システムの整備**(消防局総務課・警防課・通信指令課)
- ・ 救急・救助体制を強化と、**医療機関との連携**(警防課)
- ・ 消防団への加入促進と、**消防団組織の活性化**(警防課)

- 長野市では、温室効果ガス排出削減を目指し、再生可能エネルギー促進や、省エネルギー促進に取り組んでいます



目指す姿

- 温室効果ガスの排出削減を意識した日常生活や事業活動が営まれ、排出量が年々減少しているとともに、気候の変化による被害を回避、軽減している状態



現状と課題

- 地球温暖化による市民活動等の影響が顕在化する中、**2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとする取組が必要**
- 気候変動の緩和策として、温室効果ガスの排出削減のため、**再生可能エネルギーの普及拡大やエネルギー消費の効率化などの推進が必要**
- 気候変動の緩和策として、温室効果ガスの排出削減のため、地域特性を活かした地域固有の**木質バイオマスエネルギーの活用の促進が必要**
- 進行する気候変動への適応策として、**影響軽減や早期警戒に関する教育や啓発**などの対策が必要



取組

- **木質バイオマスエネルギー資源の活用**を促進(環境保全温暖化対策課、森林農地整備課)
- **再生可能エネルギーの適正な活用**を促進(環境保全温暖化対策課)
- **家庭や事業所等の省エネルギー**を促進(環境保全温暖化対策課)
- **森林等による二酸化炭素吸収**を促進(森林農地整備課)
- 進行する気候変動への**適応策の啓発**を促進(環境保全温暖化対策課)



- 長野市では、公共交通の利用者増加・利便性向上のためにバス路線再編や幹線道路の整備のほか、MaaS導入を検討しています



目指す姿

- だれもが利用しやすい公共交通が構築され、多くの人々が利用している状態
- 自家用乗用車に過度に頼らず、中心市街地、観光地などの拠点や生活機能の拠点を移動できる交通ネットワークが形成されている状態



現状と課題

- 公共交通網の人口カバー率\*は約85%だが、モータリゼーションの進展などにより、生活路線バスの利用者は減少傾向
- 地域の特性・実情に応じた公共交通網の整備を行うと共に、利便性の向上のための環境整備や利用促進により、地域公共交通を維持・確保することが必要
- 家庭におけるCO2排出量に占める自動車の割合が高いことから、自家用乗用車に過度に頼らない交通への転換が必要
- 生活路線バスなどの走行円滑化を実現するため、幹線道路の整備や交通結節機能の向上に取り組むことが必要
- 自転車の利用促進を図るため、都市部における自転車道などを整備することが必要



取組

- 集約型のまちづくりに適応するよう公共交通網を再編(交通政策課、都市政策課)
- 中山間地域を中心に、住民や行政等が協働して公共交通を支える仕組みを構築(交通政策課)
- 公共交通の利用環境の充実と、「地域の公共交通を共に支える」意識を高める取組の促進(交通政策課)
- 交通ネットワークの構築に必要な幹線道路の整備(交通政策課、道路課、維持課、都市政策課)
- 公共交通の利便性を高めるため、最先端技術を活用したスマートモビリティサービスの導入を検討(交通政策課、道路課、維持課、都市政策課)
- ミニバスターミナルの検討を含めた公共交通路線相互の乗換えなどの交通結節機能の向上(交通政策課、道路課、都市政策課)
- 都市部における自転車ネットワークの形成(道路課、交通政策課)

- 長野市では、農作物の生産性確保、付加価値向上のために、認定農業者育成やスマート農業の導入を促進しています



目指す姿

- ・ 農地が有効に利用され、専業農家のほか多様な担い手が農業に取り組んでいる状態
- ・ りんご、もも、ぶどうなどの高品質で安全・安心なおいしい農産物が生産され、高い評価を得ている状態



現状と課題

- ・ 輸入農産物の増加、国内他産地との競合、農業従事者の高齢化や後継者不足等により、**各種農産物の生産環境は厳しい状況**
- ・ 農地の集約化と多様な担い手の確保により、**生産性を高めることが必要**
- ・ 新品種や新技術の導入を促すとともに、スマート農業の取組みを進め、さらに、自然災害や野生鳥獣による農業被害への対策を支援するほか、国内外への販路拡大や、加工品開発等により**付加価値を高めることが必要**
- ・ 都市と農村のつながりの場を提供し、農業への理解を促進することと、**地産地消の推進により消費の拡大**へつなげていくことが必要



取組

- ・ 新規就農者、定年帰農者や農業参入企業など、**多様な担い手の確保**(農業政策課、農業委員会)
- ・ 中心的な担い手となる**認定農業者などを育成**するとともに、農業者を支える団体の活動を支援(農業政策課)
- ・ 優良農地を確保し、各地区の人・農地プランに沿って**中心的な担い手への集約**を推進(農業政策課、農業委員会)
- ・ 農業生産基盤を整備し、**農業用施設の適切な維持・管理**(森林農地整備課、農業政策課)
- ・ **果樹の新技術・新品種の導入**や**スマート農業の導入**を推進し、主要農畜産物の生産を振興(農業政策課)
- ・ **中山間地域の特性を活かした生産**を振興するとともに、安全・安心な農産物づくりを促進(農業政策課)
- ・ **農作物被害への対策を推進**するとともに、ジビエを新たな地域資源として活用。(農業政策課、いのしか対策課)
- ・ 農産物の販売力を強化、**他産業との連携を促進**、農福連携の推進(農業政策課、商工労働課、観光振興課、障害福祉課)
- ・ **農業・農村に対する理解を促進**(農業政策課)

- 長野市では、市民の健康維持のために健診による健康管理の促進や地域完結型医療・救急医療を提供しています



- ・ 市民が健康の大切さを認識し、生涯を通じて主体的に健康づくりに取り組み、自分らしく生きがいをもって生活している状態
- ・ 感染症の流行に備えた体制が整備され、地域に密着した専門性の高い保健衛生事業の提供により、だれもが健やかで安心・安全に暮らしている状態
- ・ だれもが必要とする時に、適切な医療サービスを受けている状態



- ・ 人生100年時代を見据え、生き生きと健康で自立した生活を送り続けることが重要であることから、一人ひとりが健康意識を高め、生涯を通じて主体的に健康づくりに取り組むことが必要
- ・ 30年以上にわたり、市民の死因の第1位はがんであることから、がんの予防と早期発見・早期治療を推進することが必要
- ・ 新興感染症や再興感染症の世界的流行に備えた体制整備と、感染症予防に対する正しい知識の普及啓発が必要
- ・ 様々な要因が複合的に連鎖し、心を病む人、ひきこもり者等が増えていることから心の健康づくりを推進することが必要
- ・ 医療機関の診療時間外における救急患者を確実に受け入れるため、医療提供体制の確保が必要



- ・ 地域・学校・職場などとの連携により、健康の保持・増進への市民の意識向上や行動改善を促す取組を推進(健康課)
- ・ 子どもの頃からの健全な食生活や運動・スポーツの習慣の定着に向けた取組を推進(健康課、スポーツ課)
- ・ 各種検診(健診)による健康管理を促進(健康課、国民健康保険課、高齢者活躍支援課)
- ・ こころの健康に関する正しい知識の普及・啓発や相談支援に取り組むとともに、自殺予防に関する対策を推進(健康課)
- ・ 新興感染症や再興感染症の流行に備え、緊急時に必要となる相談・検査及び移送等の体制を整備(健康課)
- ・ 感染症の知識を普及・啓発し、感染症の予防や早期発見・感染拡大防止体制を整備(健康課、環境衛生試験所)
- ・ 医師会や医療機関との連携による救急医療体制を確保(医療連携推進課)
- ・ 高度急性期医療や地域完結型医療の提供体制の整備を支援(医療連携推進課、保健所総務課)
- ・ 中山間地域における国民健康保険診療所による医療提供体制を維持(医療連携推進課)
- ・ 公的医療保険や福祉医療制度を安定的に運営(国民健康保険課、高齢者活躍支援課、福祉政策課)

- 前述の課題・ニーズに関する情報に対する考察を踏まえて、想定されるスマートシティ関連の取組(案)を整理しています

テーマ	#	課題・ニーズに関する情報を踏まえた考察	参考※
防災・減災	1	他市と比較して災害復旧費が非常に高いため、中山間地が多く災害を受けやすい性質である	③-#2
	2	防災・減災に向けた地域防災マップの作成・防災訓練の実施が必要である	④-#2
ゼロカーボン	3	「低炭素社会の実現」に向けた取組が不十分であるため、CO2削減に向けた機運醸成・各種取組が必要である	①-#1,2
	4	中山間地が多く、森林管理まで手が回っていない状況である	①-#3
	5	太陽光発電機器付きの住宅が比較的多いため、太陽光発電に適した環境(晴天が多い等)である	③-#6
モビリティ	6	「バス・鉄道など利用しやすい公共交通の構築」の住民ニーズが最も高く、公共交通体制が不十分であるといった課題もあるため、当該取組が急務である	②-#9
	7	公共交通の利用率が低いため、利用促進に向けた機運醸成が必要である	①-#7,8
フードテック	8	第一次産業従事者が多く、農業の生産性を上げる取組にニーズがある	③-#8,11
	9	農産物の販売力強化に向けて、デジタルを活用した取組が必要である	④-16
	10	身のまわりにおいてゴミを減らす取り組みが不十分であるため、ゴミ削減に向けた取組が必要である	①-#12
ヘルステック	11	「健康づくりに取り組みやすい環境」の強化が課題であり住民ニーズも高いため、医療サービス向上に向けた取組が必要である	①-#13 ②-#14,15
	12	不安やストレスを感じた時に相談できる体制づくりが課題であるため、市民がストレスを認知しやすく、相談ができる仕組みづくりが必要である	①-#14
	13	介護を要する市民が比較的多く、要介護者を見守る体制作りが必要である	③-#18

想定されるスマートシティ関連の取組(例)
▶ 避難所・災害状況のダッシュボード化
▶ 避難所・災害状況のダッシュボード化
▶ エネルギーマネジメントシステム (HEMS、BEMS)の構築
▶ ドローン・衛星データを活用した森林マネジメント (林業DX)
▶ 太陽光発電機器の普及促進
▶ MaaS・オンデマンドバス運営体制の構築
▶ SNS活用による公共交通利用の促進
▶ AI搭載の選果機・ドローンによる農薬散布
▶ ECサイトの構築、デジタルマーケティングの活用
▶ センサー搭載によるゴミ積載量の可視化
▶ PHRサービス・オンライン診療体制の構築
▶ ウェアラブルデバイスによるストレスの計量化 コールセンター・相談サイトの設立
▶ 見守りデバイスの導入

※前述の課題・ニーズに関する情報①～④を参照

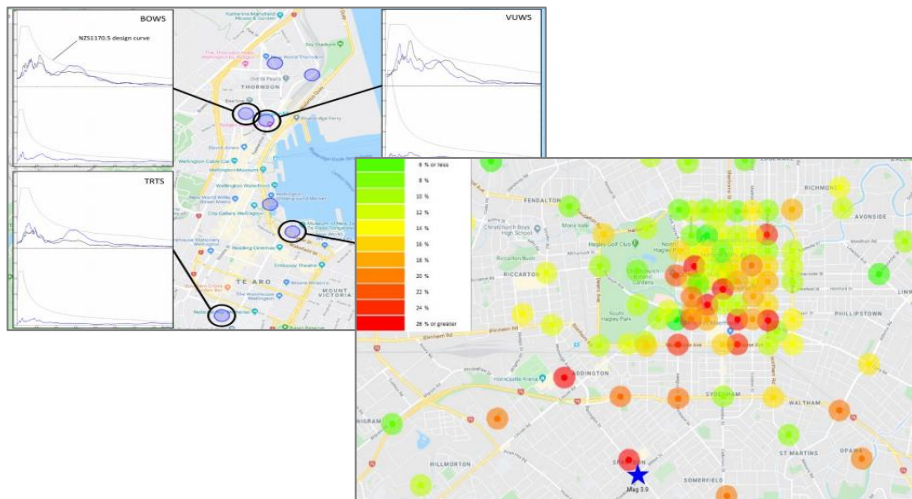
上記の取組はあくまで例示であり、市の課題やニーズ等を踏まえて各社様から積極的なご提案をいただきたい

# 【Appendix】

## スマートシティ事例

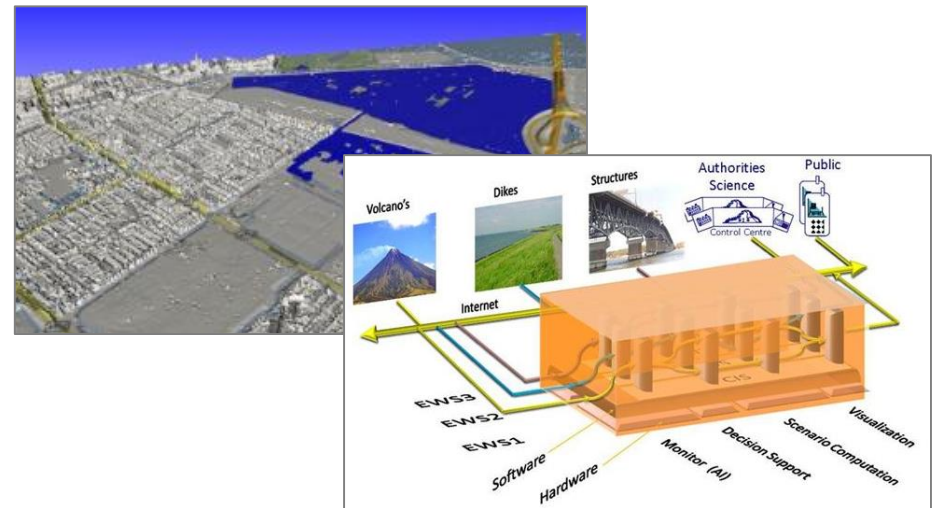
- 防災・減災分野では、クライストチャーチにおける災害時の対応情報提供システムやアムステルダムでのセンサー活用による水害対応システムが事例として挙げられます

## 「ERQネット」の導入による震災対策 (クライストチャーチ)



- ✓ ニュージーランドのクライストチャーチでは、市内全域に150以上のセンサーを設置し、各地域の耐震性や震災状況などを分析する「ERQネット」を導入している
- ✓ 地震が発生した際には、リアルタイムで地震発生源の近接性、方向、地盤の変動状況など具体的な災害状況を検知した上で、市民の意思決定に必要な情報を提供する

## 堤防センサーによる水害対応システムの構築 (アムステルダム)



- ✓ オランダのアムステルダムでは、堤防に埋め込んだ各種センサーの活用による水害対応システムを導入している
- ✓ 具体的には、水位の異常を感知した段階で、シミュレーションの学習結果に基づき被害状況を予測、対策モデルの提示が可能である

- ゼロカーボン分野では、コペンハーゲンにおける新焼却プラントの設立によるCO2削減促進やグラスゴーでの環境関連データのオープンデータ化が事例として挙げられます

### 新しいゴミ焼却プラントの設立によるCO2削減 (コペンハーゲン)



- ✓ デンマークのコペンハーゲンでは、新焼却プラント「Amagerforbranding」の建て替えにあたり、廃棄物を燃料とした最先端システムの導入し、エネルギー効率を20%改善、1年あたり5万~6万トンのCO2の削減が可能となった

### 環境関連データのオープンデータ化 (グラスゴー)



- ✓ イギリスのグラスゴーでは、空気汚染を測定するセンサーやエネルギー消費量を測定するメーターの設置を進め、環境関連データを市民向けポータルで提供している
- ✓ 本サービスは市民の利便性を向上するとともに、アプリケーションの開発を通じてベンチャー企業の育成など産業振興にも役立てる狙いがある

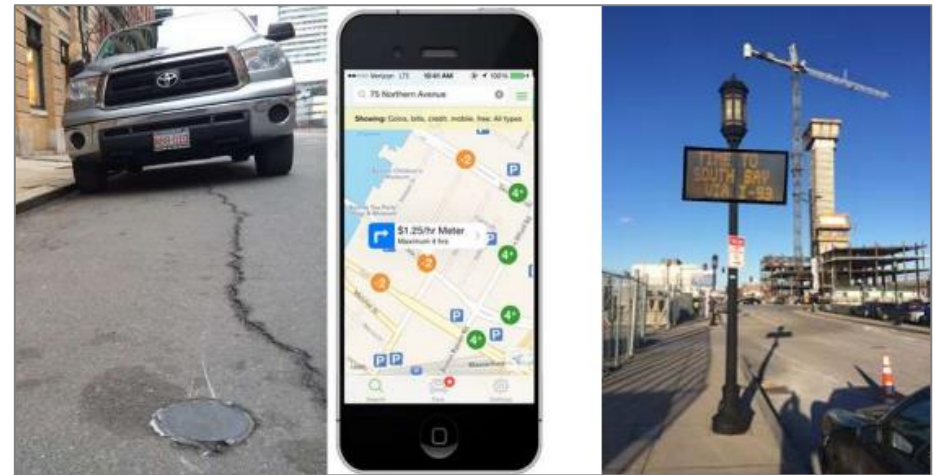
- モビリティ分野では、バルセロナにおける大規模なシェアリングサイクルサービス体制の構築やボストンでの渋滞緩和に向けた各種取組が事例として挙げられます

## 市民向けシェアサイクルサービス「Bicing(ビシング)」の提供 (バルセロナ)



- ✓ スペインのバルセロナでは、市内400箇所以上、6,000台の規模を誇る市民向けシェアサイクルサービスを提供している
- ✓ 当該サービスはセンサー統合管理システム「センチーロ (Sentilo)」で管理されており、時間帯ごとの最適な台数を提供できるよう専用トラックで移動・補充がされている

## スマートパーキング・渋滞回避情報サービスによる渋滞緩和 (ボストン)



- ✓ アメリカのボストンでは、交通渋滞緩和を目的としたスマートパーキングと渋滞回避情報提供サービスを提供している
- ✓ スマートパーキングでは道路に埋め込まれたセンサーで路上の駐車スペースの使用状況を検知し、ドライバーはアプリ上で駐車スペースを確認することが可能である
- ✓ 渋滞回避情報サービスは、人工衛星を使った渋滞状況の分析により、目的地までの所要時間を電光掲示板上で表示する



## 海外事例紹介④ <ヘルステック>

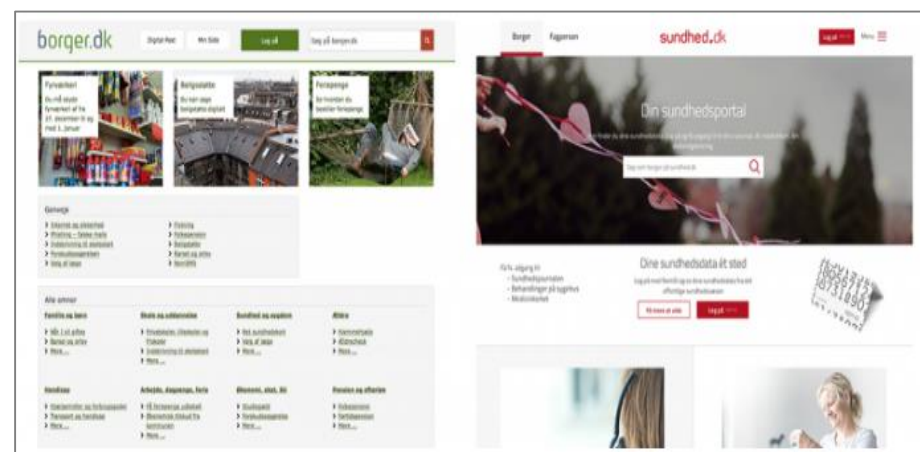
- ヘルステック分野では、フロリダ州での市民の健康管理に向けたスマートハウス普及促進やデンマークでの医療データ利活用プラットフォームが事例として挙げられます

### スマートハウス・スマートミラーの普及促進 (レイクノナ)



- ✓ フロリダ州郊外の計画都市レイクノナでは、住民の健康に配慮したスマートハウスの導入が促進されている
- ✓ スマートハウスでは家族の体重、血圧、薬の処方歴、血糖値、運動量の管理を行い、住宅に備え付けられたスマートミラーでは自身の健康状態を液晶上で確認ができる
- ✓ また、データを医療機関と共有することで健康維持や病気の治療にも役立てることが可能である

### 医療データ利活用プラットフォームの運営 (オーフス)



- ✓ デンマークのオーフスでは、個人の医療データを医療データ利活用プラットフォーム「sundhed.dk」上で管理し、医療サービスへの活用を実施している
- ✓ 当該サービスでは、市民の既往歴、通院歴、投薬履歴、検査結果の確認に加え、診察予約まで可能であり、現在は上記のデータをフィンテックと統合するといった更なる電子政府化を推進している