

京丹後市DX戦略策定プロジェクト

最終活動報告書

概要版

2021/10/6

第1章 DX戦略策定活動の概要

1. 1 活動の背景と目的
1. 2 プロジェクト活動状況
1. 3 推進体制

第2章 DX戦略方針

2. 1 京丹後市を取り巻く外部環境
2. 2 業務診断による市役所内部要因
2. 3 DX戦略の方向性
2. 4 DX戦略方針
2. 5 DX戦略の実施施策

第3章 DX戦略実現のロードマップ

3. 1 DX戦略全体像
3. 2 DX実現のための要件概要
3. 3 DX戦略ロードマップ

第4章 今後のプロジェクト計画

4. 1 京丹後市DX戦略の実現ステップ

補足説明 DX実現のための要件整理

- 補1 : 庁内BPRの実施による**業務の再配置**の必要性
- 補2 : ITシステム活用・運営の見直しによる**業務の効率化**促進境作り
- 補3 : デジタル人材育成に関する要件
- 補4 : Society5.0実現に向けた先端技術の活用に関する要件要件

第1章 DX戦略策定活動の概要

- 1. 1 活動の背景と目的
- 1. 2 プロジェクト活動状況
- 1. 3 推進体制

1. 1 DX戦略策定活動の概要(背景と目的)

市役所を取巻く外部要因

- ・働き方改革やDX（デジタルトランスフォーメーション）など、時代の趨勢に基づき、町のありかたについての様々な変革が求められている。
- ・総務省は、2025年度を目標とした「自治体DX計画」を示しており、自治体として具体的に対応して行く必要がある。

市役所の内部要因

ICTを活用した業務の効率化により、住民の利便性を向上させるため、積極的にDXに取り組む必要がある。

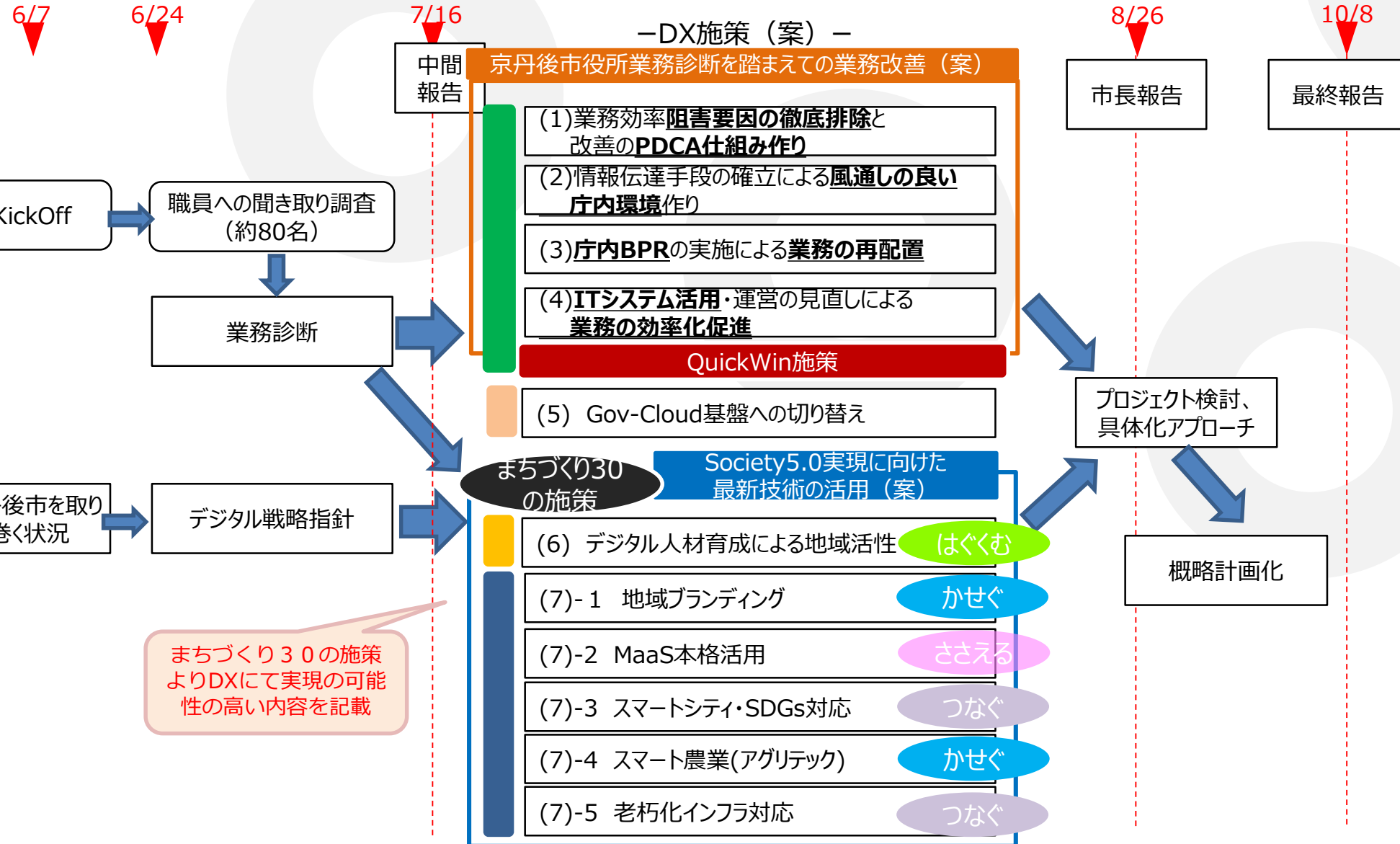
- ・地域デジタル化や、デジタルデバイド（情報格差）の解消による、住民の利便性向上を図っていかなければならない。
- ・併せて、市役所業務の見直しも含め、市役所業務の効率化を図らねばならない。

目的

「市民サービスの利便性向上および市役所業務の効率化」
ための、DX戦略を描き、達成までの道筋を明確にする。

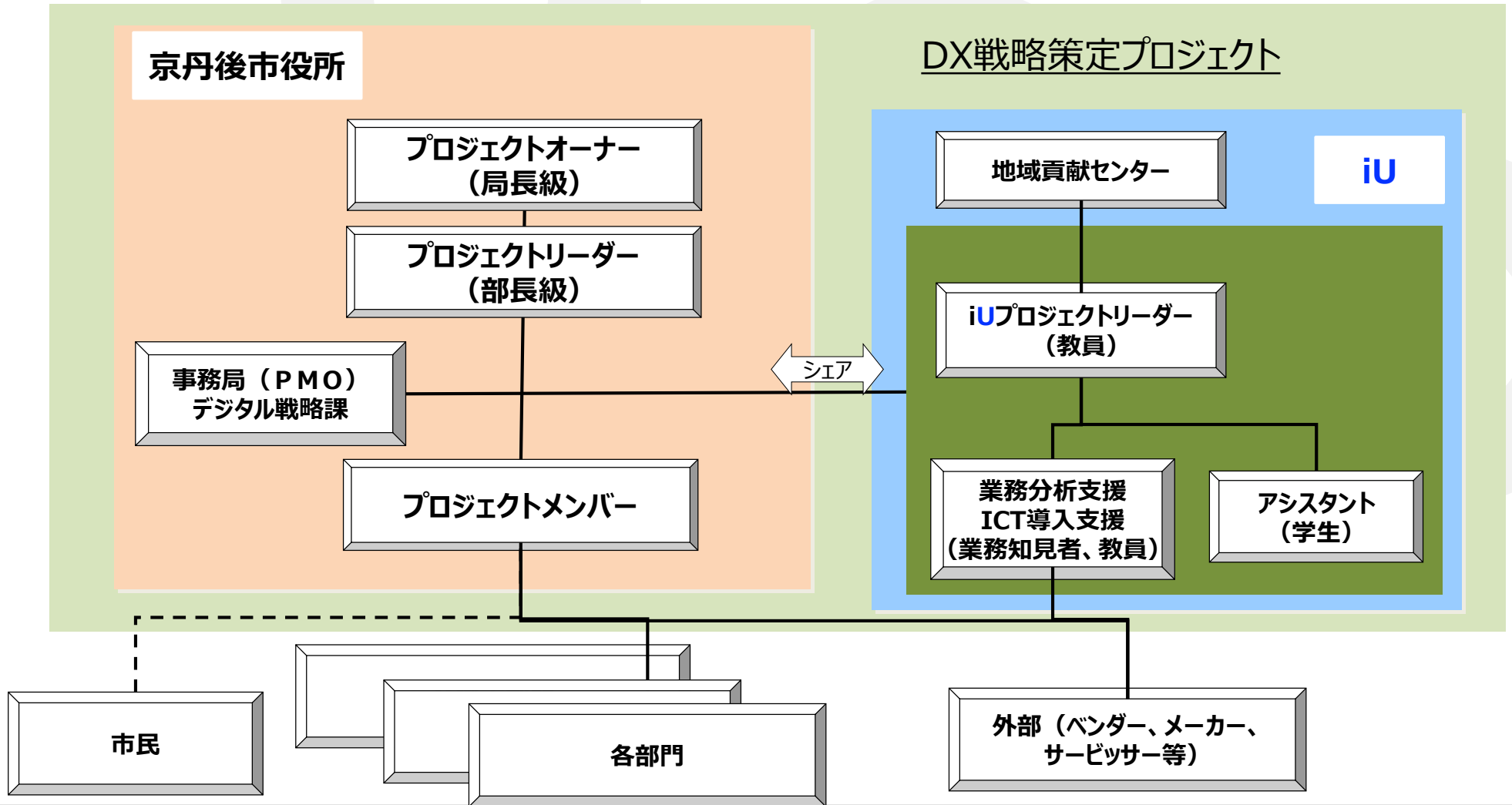
「京丹後市DX戦略策定プロジェクト」の発足

1. 2 プロジェクト活動状況



1. 3 推進体制

当戦略策定は、iUの地域貢献センターをパートナーとして市役所内におけるプロジェクト（多部署メンバー参加の
時限組織）形式で進める。



第2章 DX戦略方針

- 2. 1 京丹後市を取り巻く外部環境
- 2. 2 業務診断による市役所内部要因
- 2. 3 DX戦略の方向性
- 2. 4 DX戦略方針
- 2. 5 DX戦略の実施施策

2. 1 京丹後市を取り巻く外部環境(1/2)

外部環境を整理すると、以下の内容となる。

少子高齢化・人口減少

平成16年 65,822人 → 令和3年 53,090人
過去15年強で約20%減（※）

平成27年の総人口にしめる65歳以上の割合（高齢化率）は35.3%。すでに3割を超えており、全国平均（26.6%）よりも8.7ポイント高い

「人口減少の進行は、若年層を中心とした「大都市圏等への転出」が主因である。」※平成27年「京丹後市まち・ひと・しごと創生人口ビジョン」より

産業振興の限界

農業、工業、商業とも平成時代を通じて、下降傾向にある。
※京丹後市統計資料参照

2. 1 京丹後市を取り巻く外部環境(2/2)

- ・令和3年7月に自治体DX推進手順書が発行され、自治体に取り組むべき事例・内容の具体化が策定されている。
- ・「自治体情報システムの標準化・共通化」「自治体の行政手続のオンライン化」を主とする。下記に進め方を示す。

本プロジェクトのスコープ

ステップ0 DXの認識共有・機運醸成

- ✓ 自治体は、デジタル社会形成基本法の基本理念にのっとり、自主的
- ✓ DXの実現に向け、**首長や幹部職員によるリーダーシップや強いコミ**
- ✓ 首長等から一般職員まで、**DXの基礎的な共通理解の形成、実践意識の醸成**
- ✓ 利用者中心の行政サービス改革を進めるといふ、いわゆる「サービスデザイン思考」の共有

ステップ1 全体方針の決定

- ✓ DX推進のビジョンと工程表で構成される「**全体方針**」を決定・広く共有
- ✓ 自治体DX推進の意義を参考にしつつ、地域の実情も踏まえて、自団体のDX推進のビジョンを描く
- ✓ デジタル化の進捗状況を確認し、自団体のDXの取組内容、取組み順序を大まかな工程表にする

ステップ2 推進体制の整備

- ✓ 全庁的・横断的な推進体制の構築。DXの司令塔として、**DX推進担当部門を設置し、各業務担当部門をはじめ各部門と緊密に連携する体制を構築**
- ✓ 各部門の役割に見合ったデジタル人材が配置されるよう、人材育成・外部人材の活用を図る
- ✓ 一般職員も含めて、所属や職位に応じて身につけるべきデジタル技術等の知識、能力、経験等を設定した**体系的な育成方針**を持ち、人事運用上の取組みや、OJT・OFF-JTによる研修を組み合わせる育成
- ✓ 十分な能力・スキルや経験を持つ職員の配置が困難な場合には、**外部人材の活用**も検討

ステップ3 DXの取組みの実行

- ✓ 関連ガイドライン等を踏まえて、個別のDXの取組みを計画的に実行。「**PDCA**」サイクルによる**進捗管理**
- ✓ 取組内容に応じて、「**OODA**※」のフレームワークを活用した柔軟で速やかな意思決定

※ 「Observe（観察、情報収集）」、「Orient（状況、方向性判断）」、「Decide（意思決定）」、「Act（行動、実行）」の頭文字をつないだ言葉で、意思決定プロセスを理論化したもの

2

2. 2 業務診断による市役所内部状況

80名に上る職員へのヒアリングとその結果の業務診断から、以下の4点への改善対応が導き出された。

-問題対応方針-

-対応すべき重要テーマ案-

業務診断結果

業務阻害要因の抽出と排除、
継続的な改善サイクルの実施

コミュニケーションの促進と
部門からの情報発信の推進

組織の整理と最適配置

システムの必要機能の整理

業務と情報システム的一致

(1)業務効率**阻害要因の徹底排除**と
改善の**PDCA仕組み作り**

⇒庁内に複数の業務阻害要因存在し、かつそれが放置されています。その阻害要因の徹底排除に向けての行動、および恒常的に改善活動が継続される仕組みの構築が必要です。

(2)情報伝達手段の確立による
風通しの良い庁内環境作り

⇒業務阻害要因の原因の多くを占めるものが、部門間、担当者間のコミュニケーション不足と推察されます。それを解決する必要があります。

(3)**庁内BPR**の実施による**業務の再配置**

⇒庁内業務をカテゴリー分けした上で、有限なリソース（人員、予算、設備）を優先度の指針を見直した上で再配置し、市役所業務の全体最適を目指す必要があります。

(4)**ITシステム活用・運営見直し**による
業務の効率化促進

⇒業務効率化の為に、より一層のITの効率的活用を図る必要があります。

2. 3 DX戦略の方向性

前述の課題(外部環境と内部要因)から、3つのDX戦略の方向性が推察される。

課題

求められていること

方向性

外部環境

内部要因

少子高齢化・人口減少
(大都市圏への一極集中)

大都市圏から地方への
人材流入による地域活性化

日本市場を中心とした
産業振興の限界

海外市場をより意識した
産業振興

国の地方創生
に対する指針

市役所業務の非効率

新しいテクノロジー
を活用したDX



デジタルを活用した
新しい市行政の姿
へのシフト

デジタル人材による
地域活性化

テクノロジーを活用した
グローバルに通用する
新しい産業振興の姿

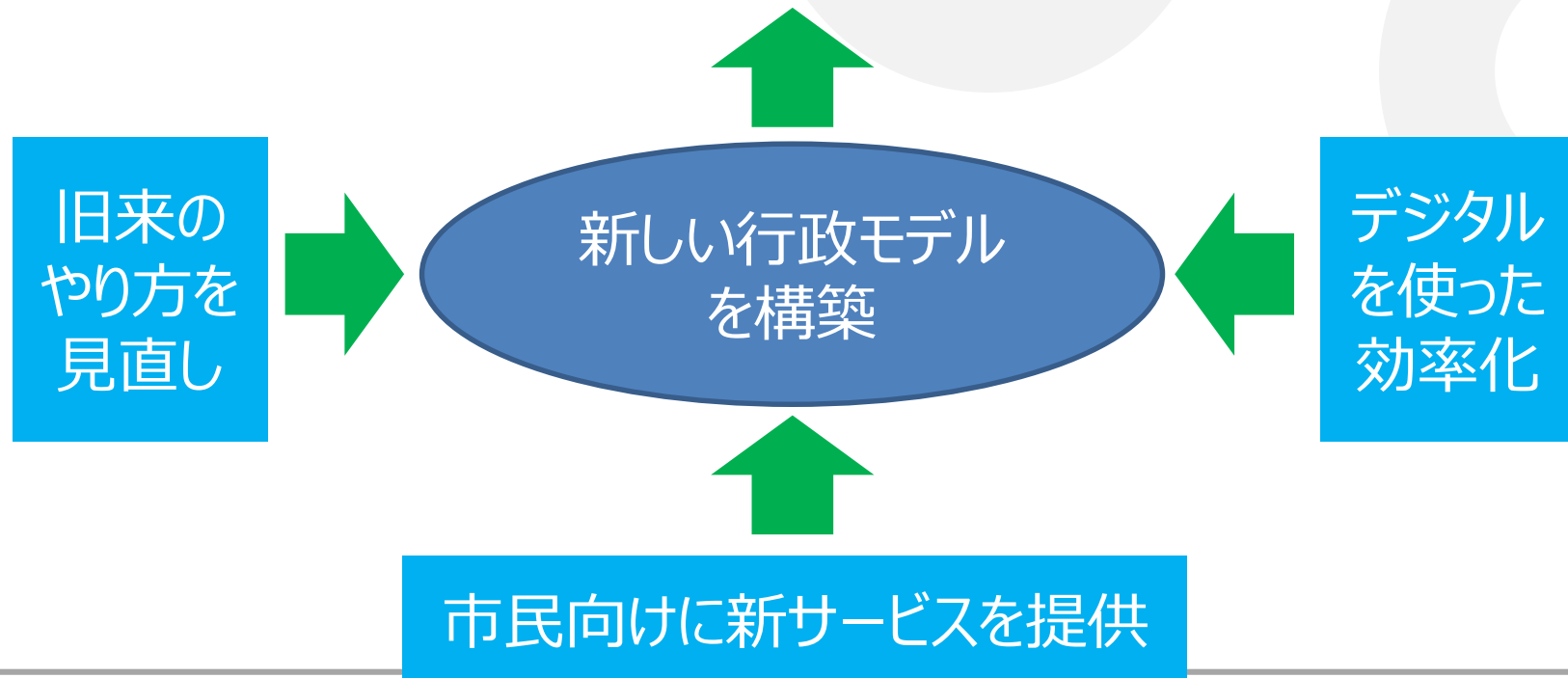


2. 4 DX戦略方針

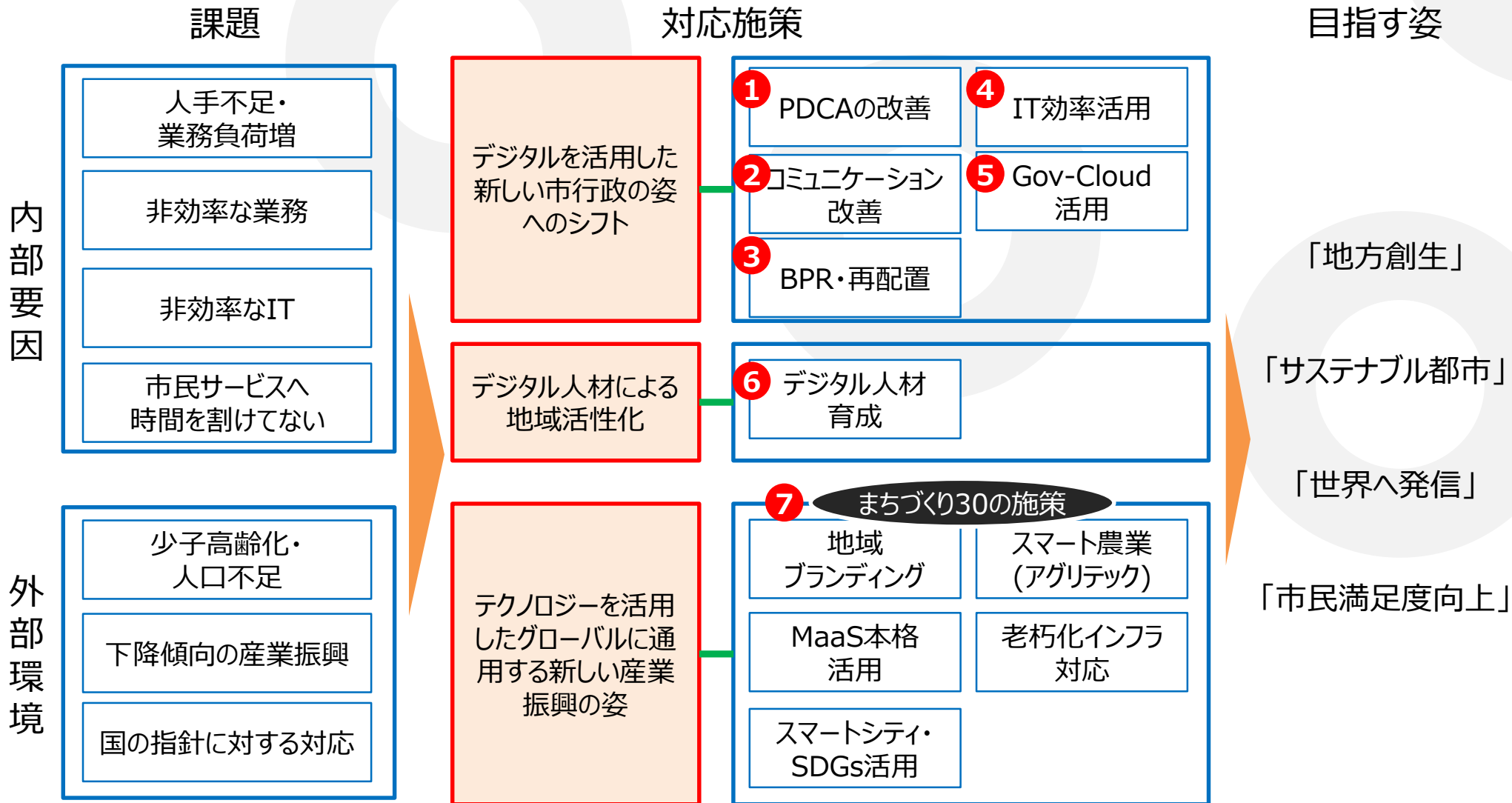
京丹後市の目指すDXとは？

「デジタル化を新たな入口として、新しい京丹後市を世界に」

「地方創生」「市民満足度向上」
「世界へ発信」「サステナブル都市」



2. 5 DX戦略の実施施策

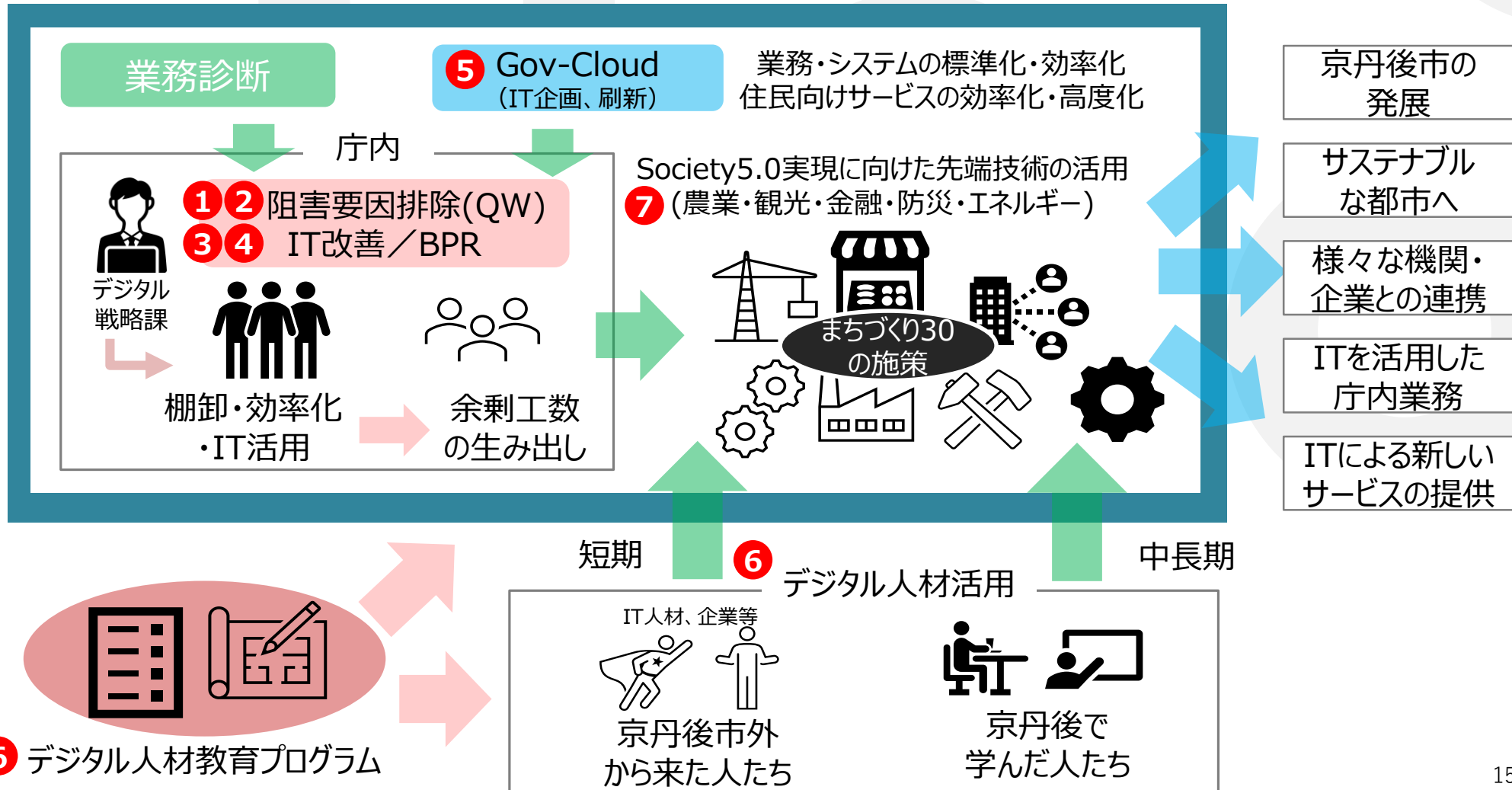


第3章 DX戦略実現のロードマップ

- 3. 1 DX戦略全体像
- 3. 2 DX実現のための要件概要
- 3. 3 DX戦略ロードマップ

3. 1 DX戦略全体像

DX戦略を実現することで、デジタルを活用した新しい京丹後市を世界へ発信していきます。



3. 2 DX実現のための要件概要

DX実現の要件は、以下のように7つの取り組みに分類される。

1. 業務診断からの要件

(1) 業務効率 **阻害要因の徹底排除**と改善の **PDCA仕組み作り**

(2) 情報伝達手段の確立による **風通しの良い庁内環境**作り

(3) **庁内BPR**の実施による **業務の再配置**

(4) **ITシステム活用**・運営見直しによる **業務の効率化促進**

2. Gov-Cloud対応のための要件

(5) Gov-Cloud基盤移行による業務効率化・市民サービス向上

3. デジタル人材育成に関する要件

(6) デジタル人材育成による地域活性 (案)
(デジタル人材育成を基盤に、「ITの地産地消」を目指す京丹後市のデジタル拠点化を進める)

4. Society5.0実現に向けた先端技術の活用に関する要件

(7) テクノロジー活用による各種産業振興

- 1 地域ブランディング (案)
- 2 QuickWin本格活用 (案)
- 3 スマートシティ・SDGs対応 (案)
- 4 スマート農業(アグリテック) (案)
- 5 老朽化インフラ対応 (案)

3. 3 DX戦略実現ロードマップ

PJ検討
事項

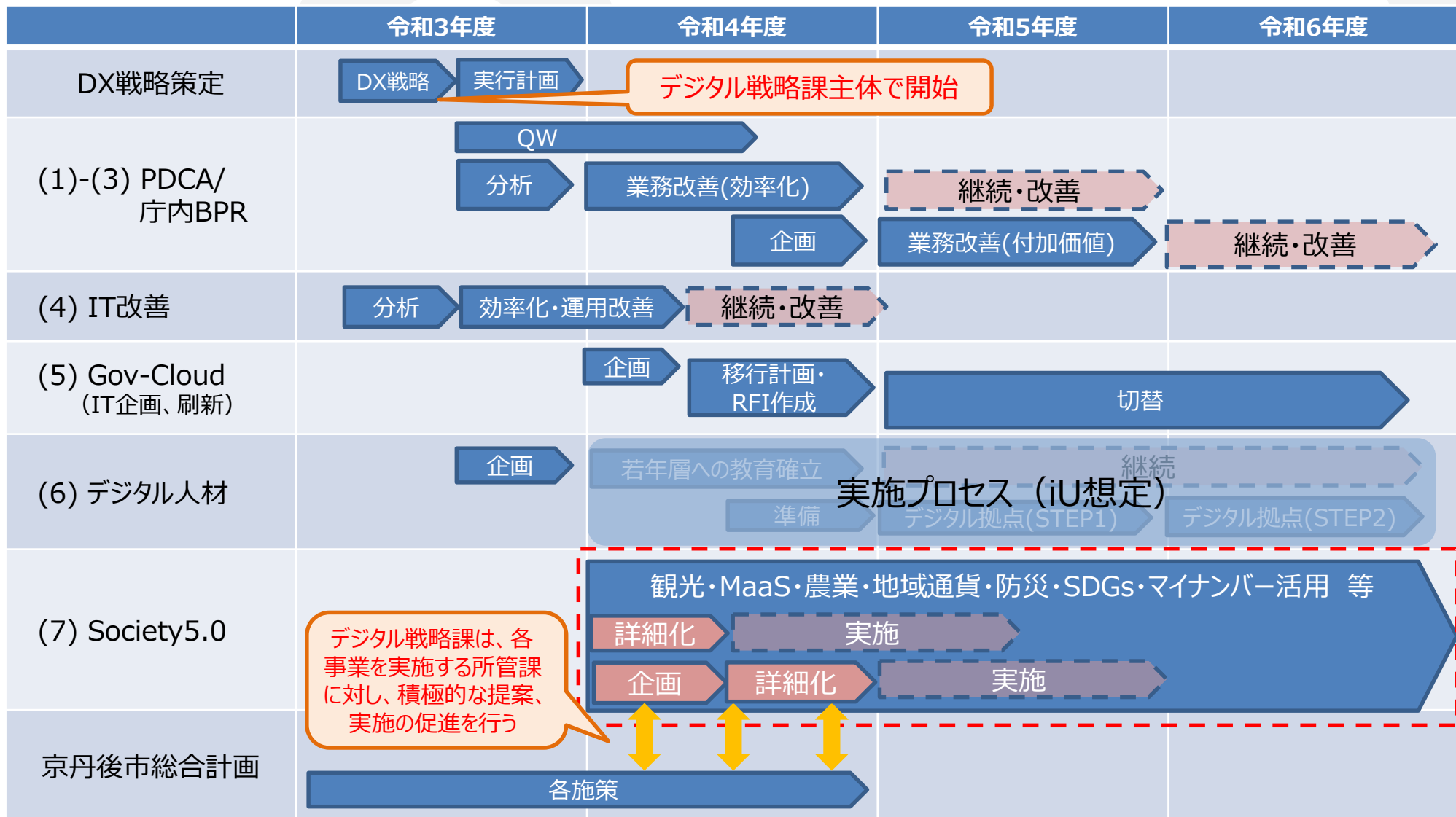


3. 3 DX戦略実現ロードマップ（詳細）

【凡例】

実施内容

想定内容



第4章 今後のプロジェクト計画

4.1 DX戦略の実現ステップ

4. 1 DX戦略の実現ステップ

DX施策の実現は以下のSTEP・関係性で進める。(STEP1はSTEP 2 実施のための前提となる)

STEP 0
業務改善のQuickWin実施

QuickWin施策

STEP 1
業務改善、IT活用による市役所業務の効率化

京丹後市役所業務診断を踏まえての業務改善 (案)

- (1) 業務効率阻害要因の徹底排除と改善のPDCA仕組み作り
- (2) 情報伝達手段の確立による風通しの良い庁内環境
- (3) 庁内BPRの実施による業務の再配置
- (4) ITシステム活用・運営の見直しによる業務の効率化促進

STEP 3
Gov-Cloud

(5) Gov-Cloudによる効率化

市役所業務の効率化

市民サービス利便性向上

まちづくり30の施策

STEP 2
Society5.0の実現に向けた先端技術の活用

- 想定されるデジタル化を踏まえた新しい事業 (案)
- (6) デジタル人材育成による地域活性 **はぐくむ**
 - (7)-1 地域ブランディング **かせぐ**
 - (7)-2 MaaS本格活用 **ささえる**
 - (7)-3 スマートシティ・SDGs対応 **つなぐ**
 - (7)-4 スマート農業(アグリテック) **かせぐ**
 - (7)-5 老朽化インフラ対応 **つなぐ**

デジタル戦略課は、各事業を実施する所管課に対し、積極的な提案、実施の促進を行う

デジタルデバインド (情報格差) の解消

4. 1 DX戦略の実現ステップ

戦略策定	DX実現 1	DX実現 2	DX実現 3
4ヶ月	5ヶ月 (2021/11-2022/3)	12ヶ月 (2022/4-)	12ヶ月 (2023/4-)

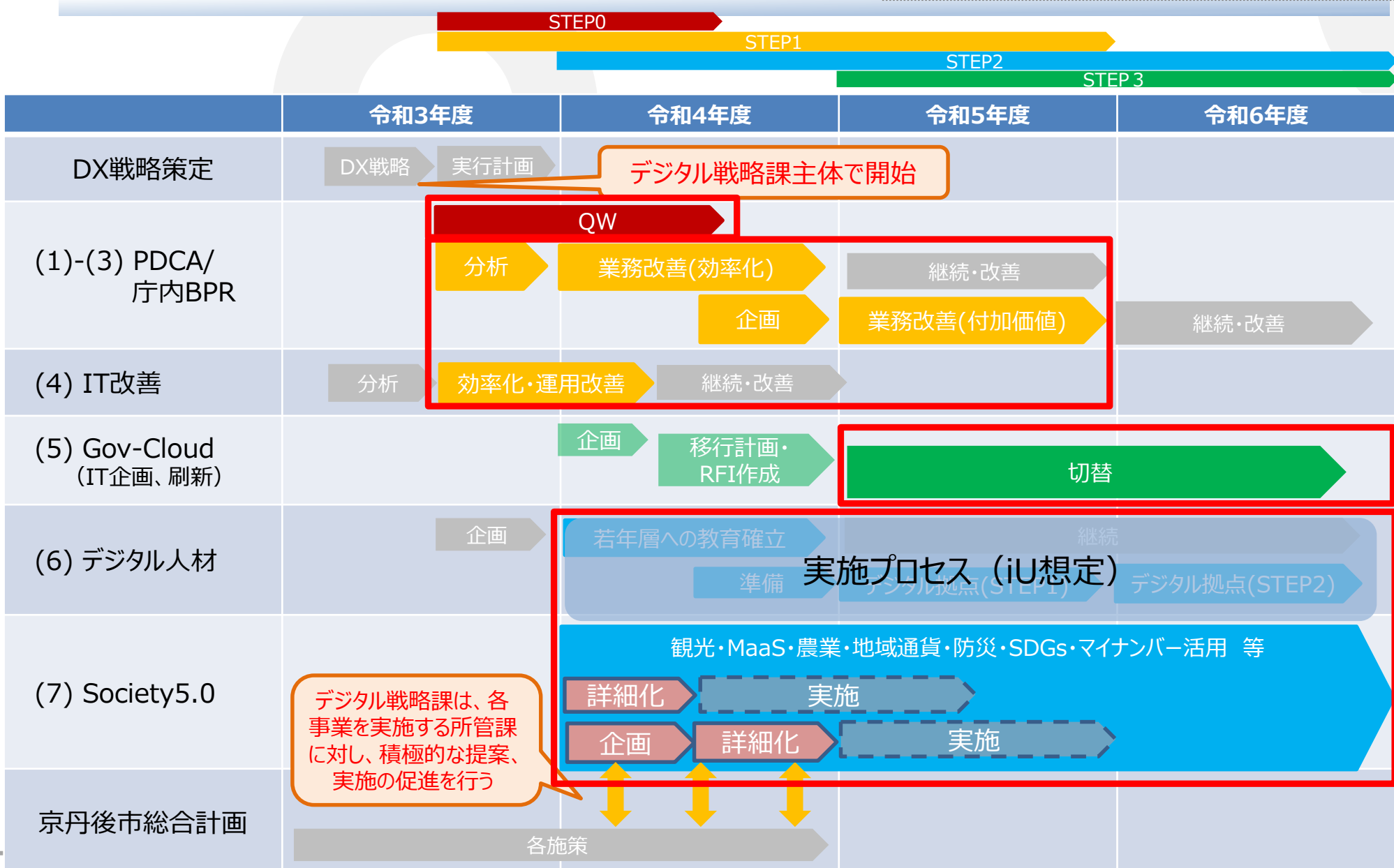


4. 1 DX戦略の実現ステップ

【凡例】

実施内容

想定内容



補足説明 DX実現のための要件整理

補1 : **庁内BPR**の実施による**業務の再配置**の必要姓

補2 : **ITシステム活用**・運営の見直しによる
業務の効率化促進境作り

補3 : デジタル人材育成に関する要件

補4 : **Society5.0**実現に向けた先端技術の
活用に関する要件

補 1 : **庁内BPRの実施による業務の再配置の必要性**

庁内BPRの実施による業務の再配置：方向性の整理（1）

業務を業務対象によって層別分類し、各々の業務の向かう方向を設定する。

※層別分類は、“企業”で言えば、異なる製品・サービスや顧客に応じた事業やビジネスを行うことに相当します。
京丹後市役所の業務は、大きく「役所内」「市民」「インフラ（維持管理、整備）」「産業」に層別分類される(仮説)。

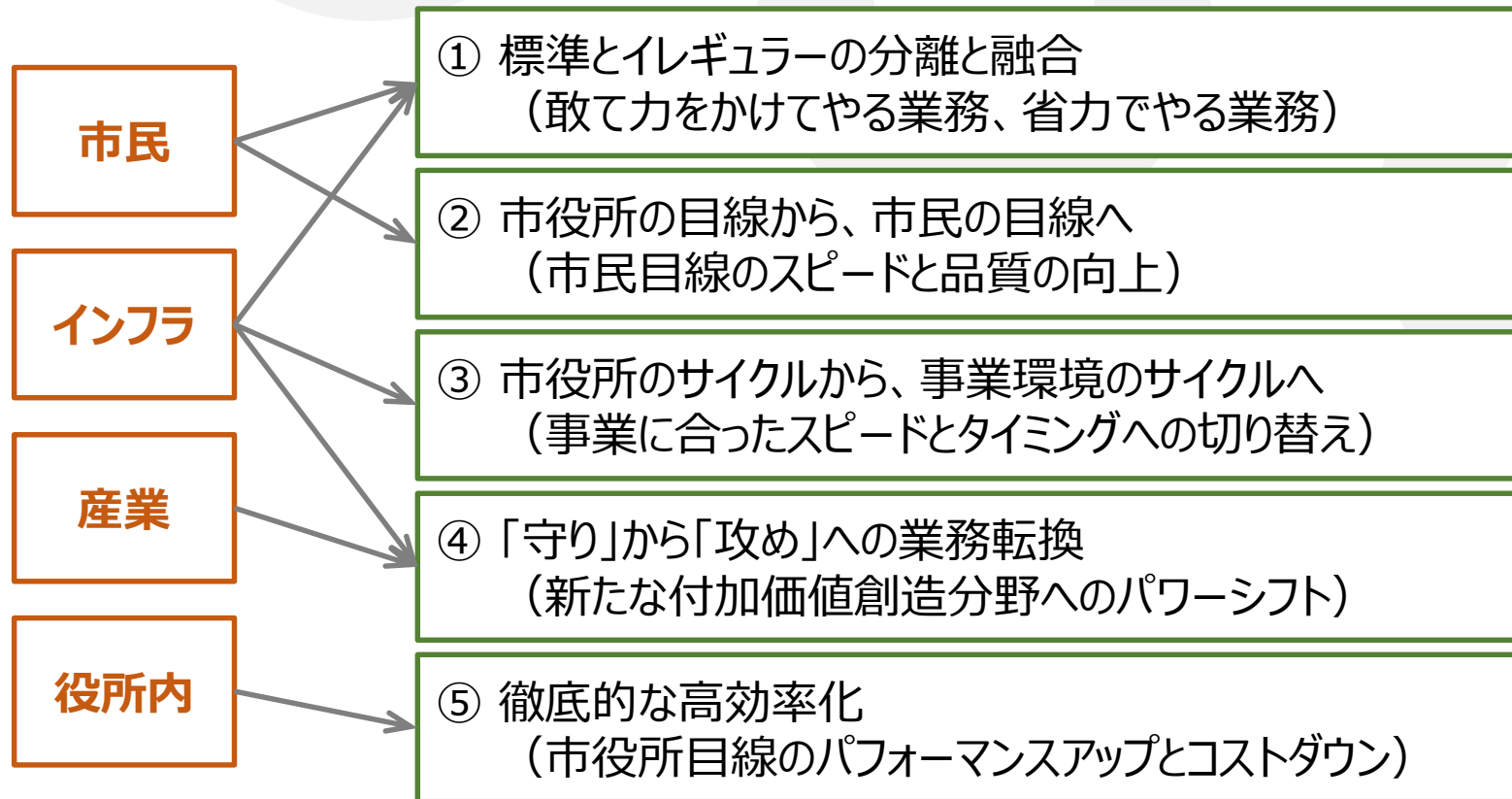


庁内BPRの実施による業務の再配置：方向性の整理（2）

業務の向かう方向性に応じて、「業務」を再構築・再配置し指標設定する。

※方向性によって、業務のスピード、品質、コスト、パフォーマンス、付加価値、など、求められる指標が違います。
方向性に応じた指標を設定し、その指標を高めるための業務の在り方を再構築・再配置することが重要です。

■「業務の向かう方向性」の設定



BPRのやり方：庁内BPRのシナリオと層別対象の位置づけ

- 業務の向かう方向性を具体化したり、実現性や効果を検討するためには、業務調査や分析をする必要がある。
- BPRの考え方として、先に「実施リソースの確保」を行い、確保した実施リソースをもとに対象を展開する。
対象の順番は、(1)「市民」「役所内」「全体」の業務 ⇒(2)「インフラ」「産業」の業務 とする。

先に「市民」「役所内」「全体」の業務

特定の層別(市民、役所内)に対象を絞り、業務調査を行う。

- ・業務フロー/手順、ルール・判断基準、プレイヤー(誰が)など
- ・業務工数
- ・BMS区分(※P57参照)
- ・オペレーション/マネジメントの区分 など

業務調査結果をもとに、分析を行う。

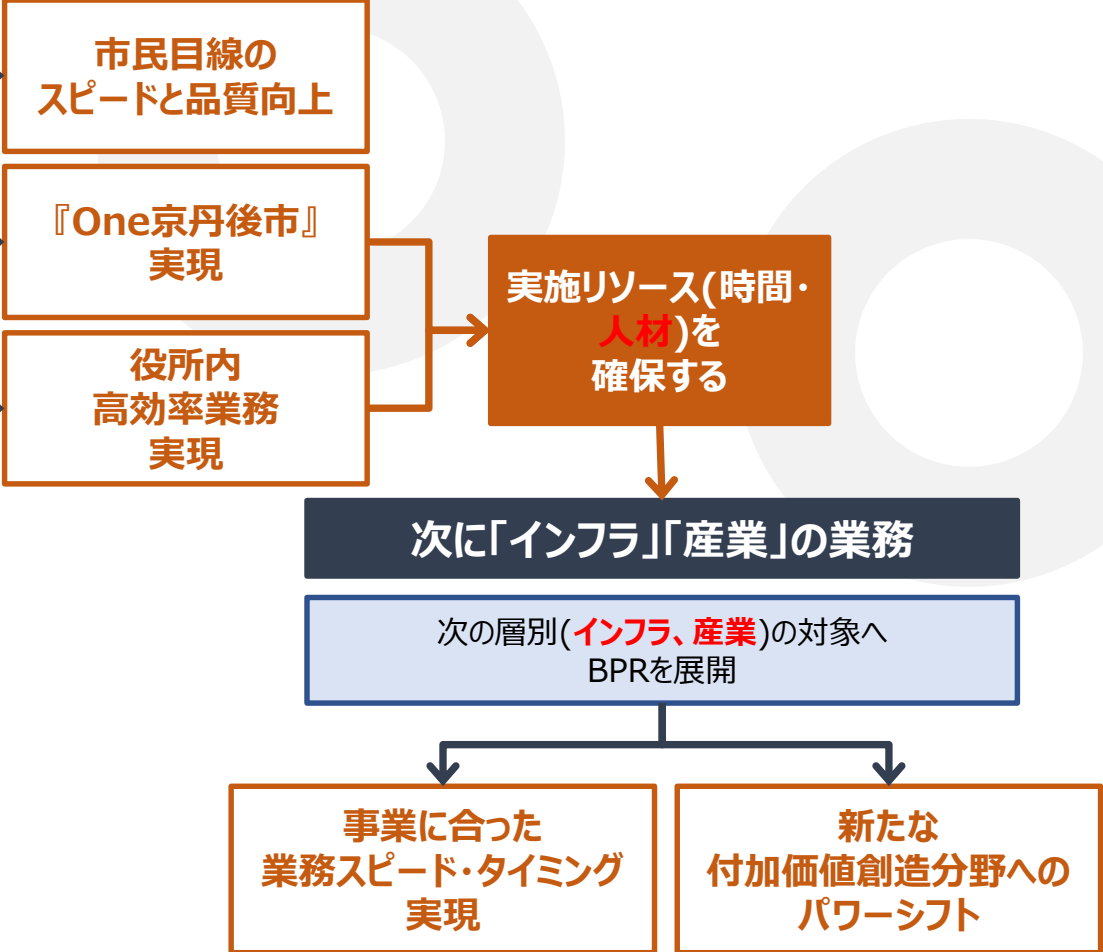
- ・課題(ロス)を抽出する。
- ・解決の方向性、向かう方向性を設定する。
- ※「BPRの視点」を活用

解決策と新業務を設定する。

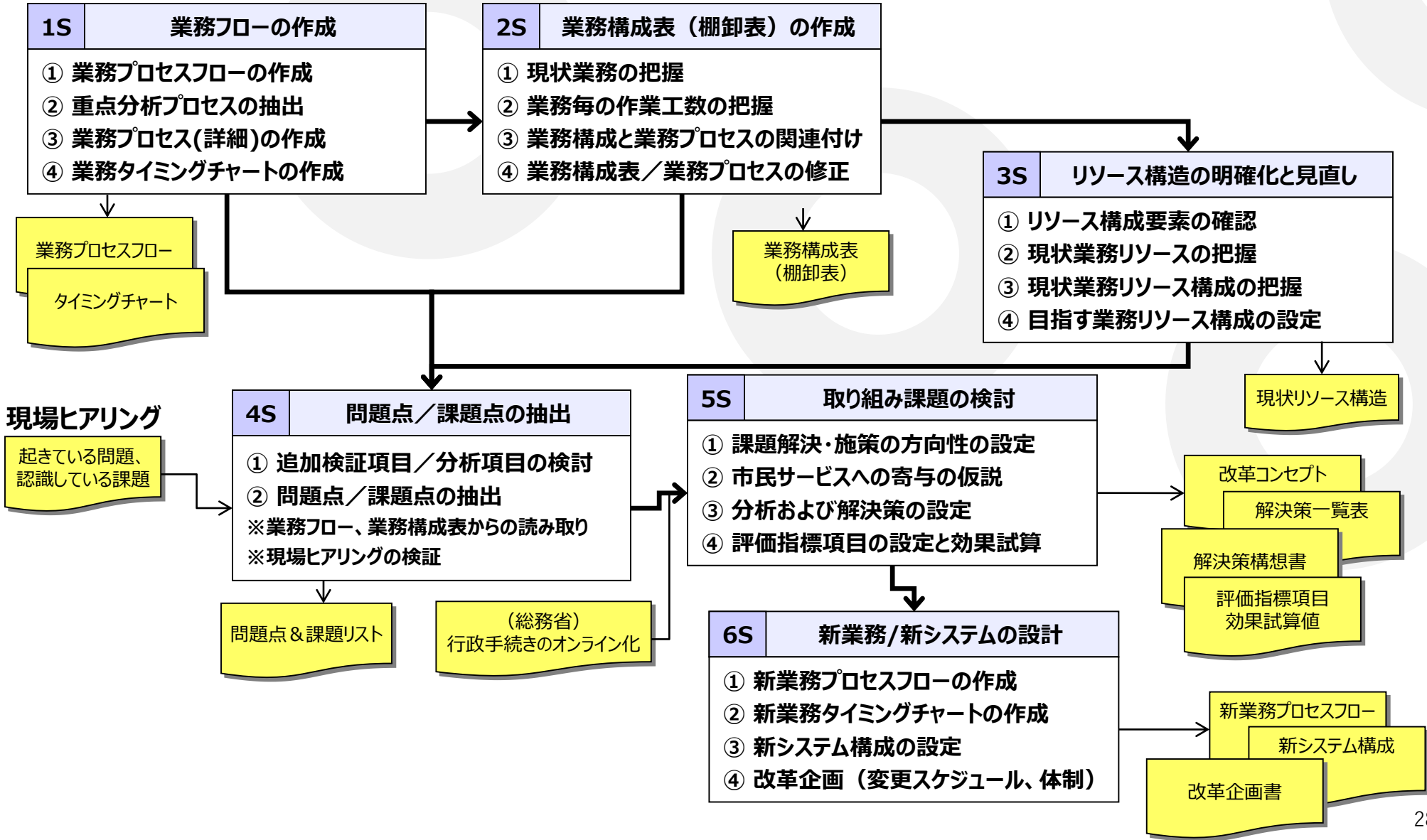
- ・課題の解決策を設定する。
- ・新業務を設計する。(再設計)

解決策と新業務を実行する。

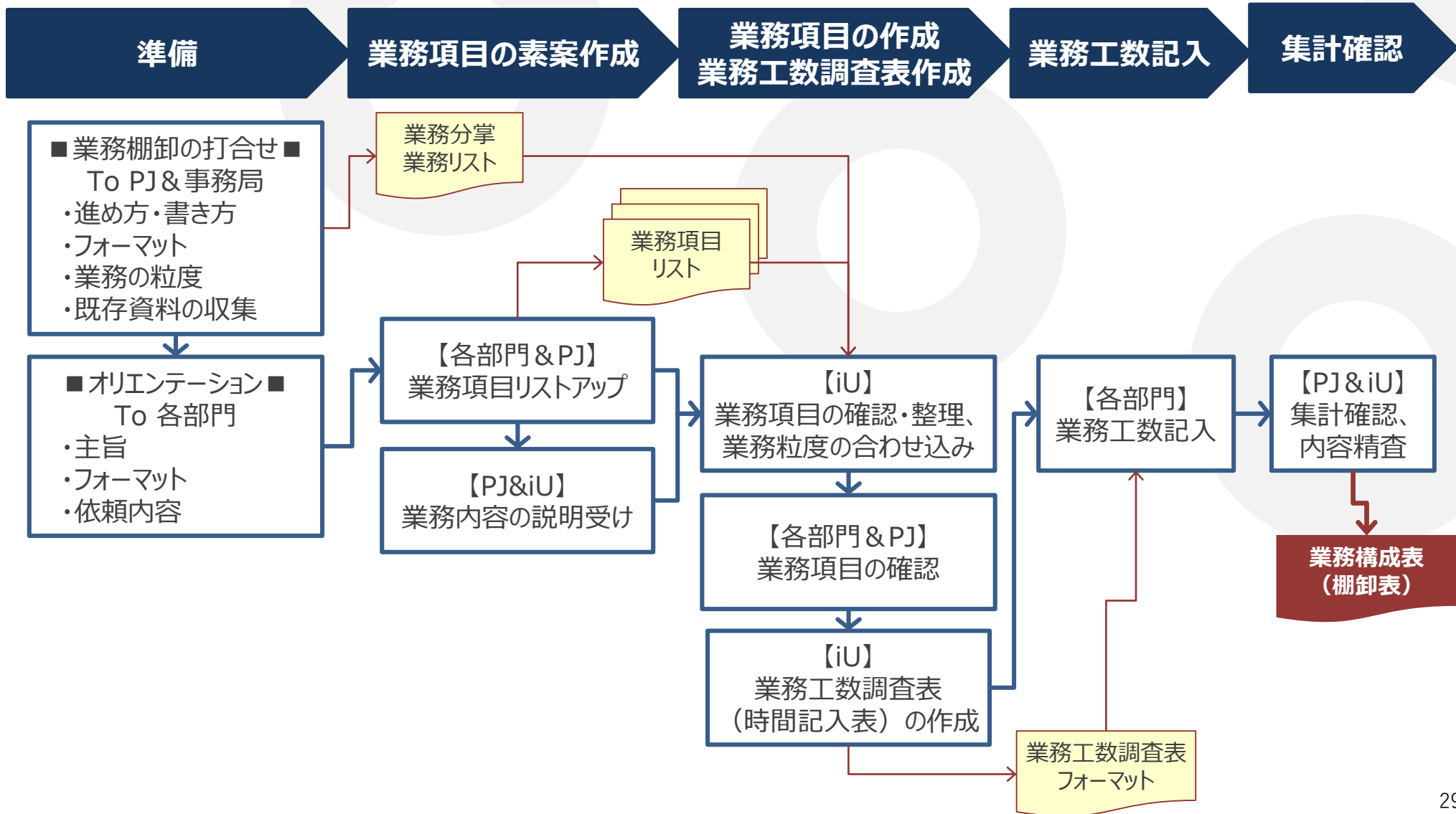
- ・課題の解決を図る。(新業務に変える)
- ・新業務を実施する。



BPRのやり方：庁内BPRの実施手順



BPRのやり方：業務構成表作成(業務棚卸)の進め方



補 2 : **ITシステム活用・運営の見直しによる
業務の効率化促進境作り**

ITに関する課題と対応方針

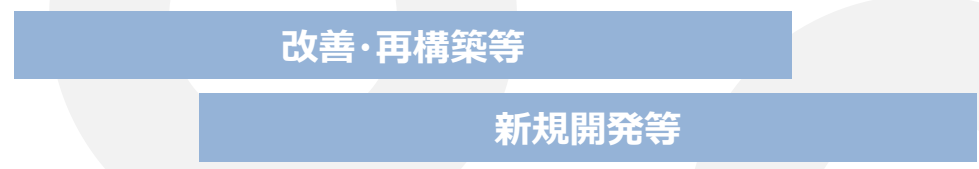
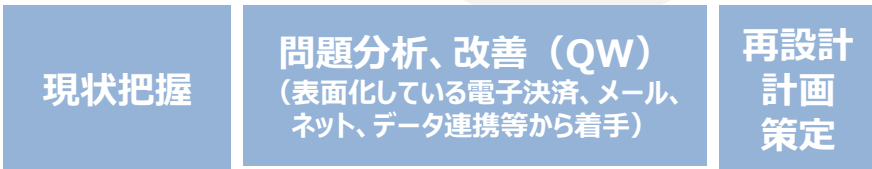
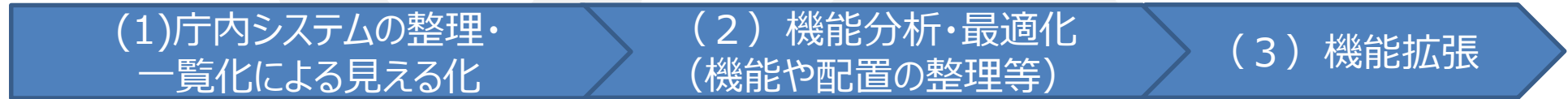
課題	求められていること	目指す姿
テクノロジーを活用した新しい産業に寄与する企画や、現場をドライブするスピード感、企画力が不足している。	システム企画	【Lev3】 システム部門が庁内職員を牽引し、外部とのやり取り等スムーズに行い、利活用できること
(今後) Gov-Cloud対応や外部システムなど、スムーズな連携対応や、オープンデータなどのデータ利活用を行う必要がある。	システム拡張	
持続可能なシステム運用をのために、セキュリティ対策や老朽化システムのリスク低減、長期的な運用コスト削減が必要となる。	システム統制	【Lev2】 システム部門が自律的に機能し、システム機能を最適化、活用できること
運用改善、内部データ連携、内部データ活用が十分でない。 (と捉えられている。)	システム改良	
IT人材採用、育成、活用が十分でない。	IT人材	
運用改善提案などに、十分対応できていない。 (と捉えられている。)	システム改善	【Lev1】 システム部門が庁内職員をサポートし、安全で快適にシステム運営できること
現場からスムーズな業務運用ができない。 (と捉えられている。)	システム運用	

ITに関する改善（進め方の方針）

【課題への対応方針】

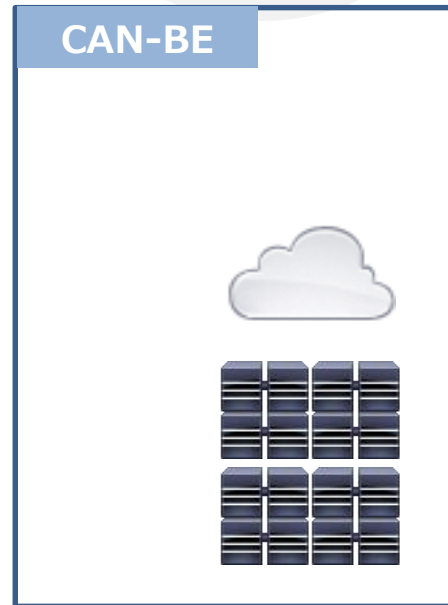


【実施事項（想定）】



【イメージ】

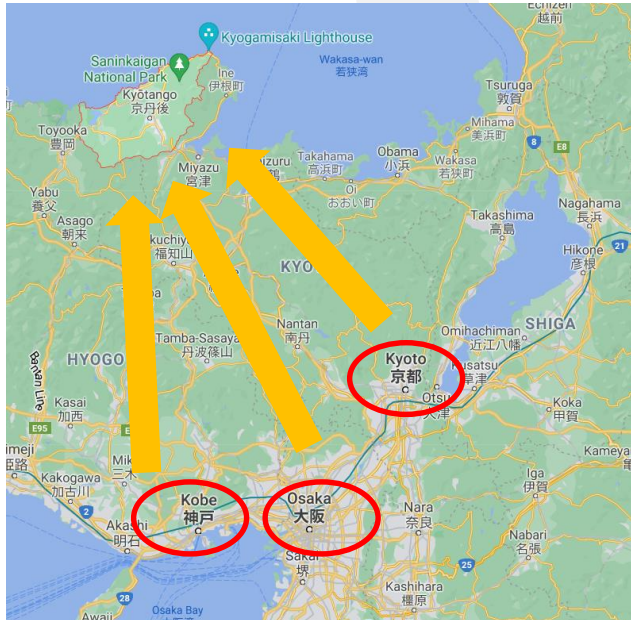
AS-IS		リンク先	補足	システム方式	設置方式	導入した経緯等	おおよその導入時期	今後の予定
共通	NEW TRFシステム			WEB	自治体クラウド			GOV-CLOUDへ
	固定資産税GIS			CS	自治体クラウド			
	公営システム			WEB	LGWAN		2020年度	当面移行予定など
	文書管理システム			WEB	LGWAN			
	人事給与システム			CS	自治体クラウド			
	勤怠管理システム			WEB	自治体クラウド			
	介護保険認定支援システム			CS	オンプレミス			
	病院事業会計システム			WEB	オンプレミス			
	水道検針システム			CS	オンプレミス			
	農地地租情報システム			CS	オンプレミス			
	備品管理システム			CS	オンプレミス			
	家賃評価システム			CS	オンプレミス			
	障害管理システム			CS	オンプレミス			
	農事台帳システム			CS	オンプレミス			
	公営住宅管理システム			CS	オンプレミス			
	下水道GISシステム			CS	オンプレミス			
	道路台帳システム			CS	オンプレミス			
	高齢者費システム			WEB	オンプレミス			
	学校事務支援システム			CS	オンプレミス			
	福祉資金貸付金システム			CS	オンプレミス			
	包括支援センター			WEB	オンプレミス			
	要支援者台帳システム			CS	オンプレミス			
	生活保護システム			CS	オンプレミス			
	水道事業会計システム			WEB	オンプレミス			
個別	ホームページCMS	秘書課						
	グループウェア	課長						
	Facebook	課長						
	FileZn	課長						
	共有フォルダ	課長						
	ZOOM	課長	WEB会議システムと同じ？					
	体育館予約システム	学校教育課	京都府共通					



補3： デジタル人材育成に関する要件

デジタル人材育成（案）

京丹後市を「デジタル拠点」と位置づけ発展のきっかけとするために、以下施策を実施する。



Google Map

京阪エリア企業の本社or 支社機能の誘致

- ・リモートワーク、ワーケーションによる新しい働き方
- ・「都市圏の混雑からの回避」、
「職住接近」による効率Up、
QOL向上(Quality of Life)

スタートアップ企業の誘致

- ・ピッチイベントの実施
- ・新しいビジネス創発の機会創出
- ・フリーランス、ベンチャー企業にとって、新しいデジタル拠点に

海外企業・海外大学との連携

- ・海外からの人材に対して、
「伝統」x「デジタル」の環境を提供
- ・積極的な人材交流により、
視野を広げる

高齢者、障がい者人材の活用

- ・高齢者、障がい者のITリテラシーを向上させ、労働人口を広げる
- ・デジタルディバイドを避ける
- ・市役所がオンラインサービスを提供しても、皆が活用可能に

京丹後市を「デジタル拠点」と位置づけ発展のきっかけに

デジタル人材育成（案）

デジタル人材育成を基盤に、「ITの地産地消」を目指す京丹後市のデジタル拠点化を進める。

Phase-1

対象人材へのIT教育 (デジタル人材育成)

・IT・デジタル教育の充実
→ソフトウェアを作る手段（プログラミング）だけではなく、ITと業務をつなぐための概念、整理や分析手法などを教育する。

教育体制の確立
→学校教育とは別の実施（市営フリースクール等）、認定制度の設定

Phase-2

デジタル拠点へのSTEP1

・デジタル拠点としてのブランディング
・IT人材基盤の下、ニアショア（IT開発受託）の拡充
・IT人材の吸い寄せ

IT企業誘致
IT雇用創出

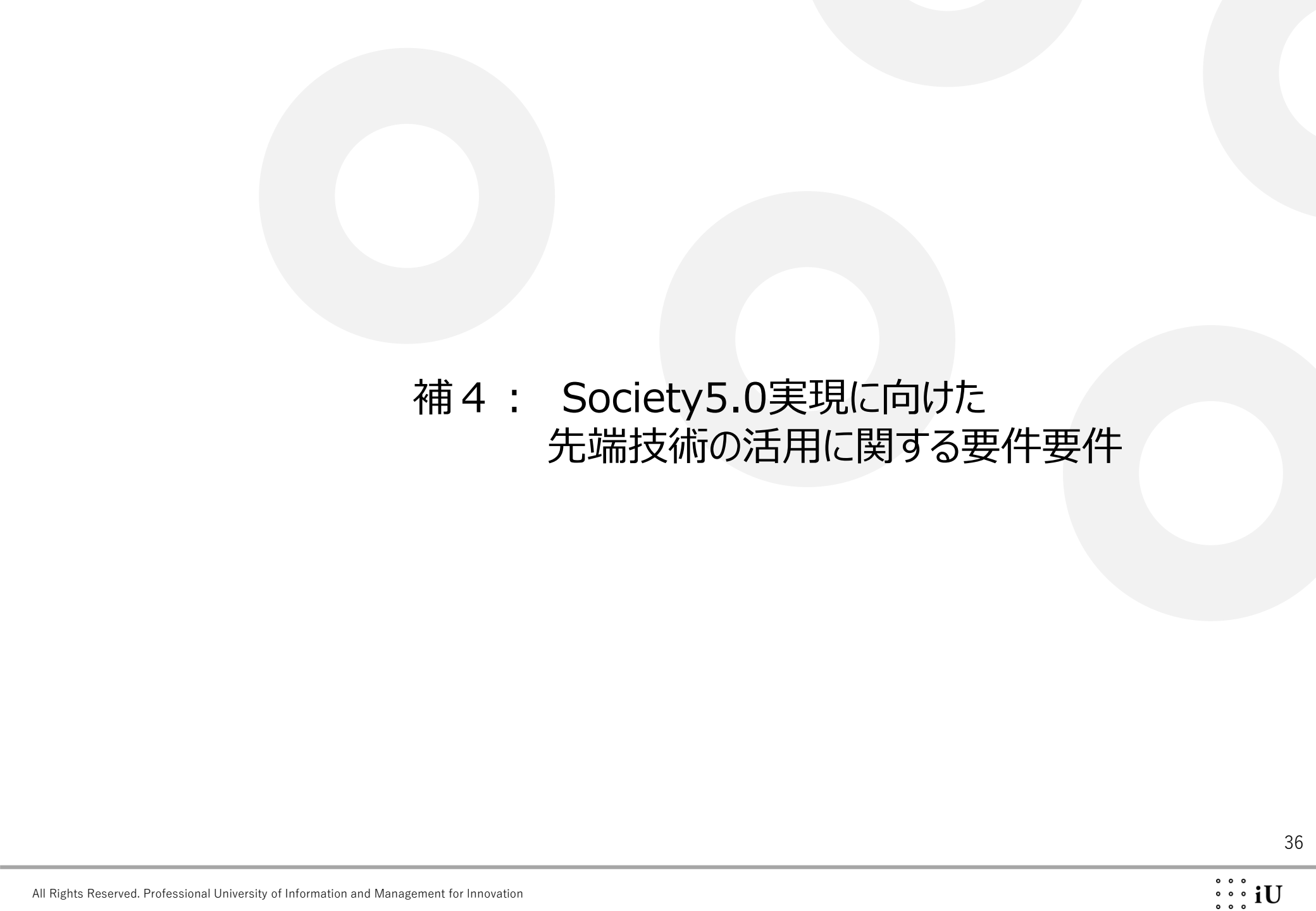
Phase-3

デジタル拠点へのSTEP 2

・IT人材高度化によるIT起業の勃興（Phase-3を待つのではなく、可能ならphase-2から始める）

IT企業設立
IT地域立国へ（特区を目指す）

一部先行実施



補 4 : Society5.0実現に向けた 先端技術の活用に関する要件要件

地域ブランディング（サンプル案）

京丹後の魅力的なコンテンツを、ブランディングしながら、SNS等を使って発信
デジタルマーケティング・マーケティングオートメーションを活用し、グローバルに発信することが可能である。

丹後ちりめんを世界に発信

既にブランディングやWeb発信は開始

- ・丹後ちりめん創業300年事業実行委員会Webサイト開設
(<https://tanko.or.jp/300>)
着物研究家 シーラ・クリフさんとのInterviewをyoutubeで発信
- ・ブランド「TANGO OPEN」を立ち上げ
- ・KUSKA社がWebメディア「THE TANGO」を立ち上げ



デジタルマーケティング会社がプロモーションを支援

- ・マーケティング戦略の策定
- ・アプローチすべきターゲットの設定、アクセスの分析
- ・効果的なプロモーションの実施
- ・複数のSNSを効果的に活用(Web、FB、Instagram、Twitter)
- ・MA(マーケティングオートメーション)を活用し、分析・アプローチの高度化

その他のコンテンツ

上記と同様の取り組みを他のコンテンツで実施

- ・食(間人ガニ)
- ・歴史(遺跡、羽衣天女、小野小町、細川ガラシャ)
- ・アウトドア、ドライブ・ツーリング

MaaS本格活用（サンプル案）

MaaS本格活用に向け、以下施策を実施する。

NPO「支えあい交通」Uberアプリ

シェアリングエコノミーとして、乗りたい人がUberアプリ上で予約し、住民がボランティアドライバーとして送迎。2016年からサービス開始されており、主に市役所や病院への送迎に活用されている。

WILLER Mobi (MaaSアプリ)

目的地までちょい乗りしたい時に簡単に呼べる「AIオンデマンド交通」
2km圏内月額定額制で家族みんな乗り放題サービスを提供。
認証実験を経て、6月30日より正式サービスを開始

今後は、京丹後エリア全体のサービスとして拡大させ、スーパーアプリ化して様々な機能を統合させていくことにより、住民の利便性を高めていく。

関連機能(例)

- ・行政・公機関オンラインサービス
（例：病院予約、施設オンライン申し込み）
- ・ポイントを貯めて、別サービスへ活用
- ・日用品のオンライン購買→宅配

スマートシティ・SDGs対応（サンプル案）

京丹後市はSDGs未来都市に選定され、今後ますますサステナブルを意識した運営が要求される。今後30年、50年先を考えた時に、持続可能なモデルへシフトしていくことが肝要である。

次世代エネルギー

- ・水素エネルギーの活用（Co2削減）
 - －水素ステーションの設置
 - －FCV活用促進
 - －家庭用燃料電池
 - －水素-太陽光エコシステム実証実験

モビリティ

- ・高齢者にも優しい域内の移動をサポートする簡易移動手段の提供
 - －シェアリングカー
 - －一人乗り小型EV

エネルギーマネジメント

- ・街全体(一定エリア内)のエネルギー管理を実施
- ・ITを活用することで、最適なエネルギー管理を実施し、供給量や価格の最適化を図る

安全・安心

- ・高齢者や児童など、みんなが安心して暮らせる街へ
 - －域内の見守りサービス
 - －遠隔医療サービス

スマート農業(アグリテック) (サンプル案)

テクノロジーを使うことで、農業分野の次世代モデルを作り出すことが可能である。

ICタグ・センサー

畜産物の個体管理などをタグで実施。餌の最適化。
土壌状態や空気・水分状況などをセンサーで管理・判断。
水やり時間・量などを自動コントロール。

遠隔モニタリング

ハウス・畜舎状況のモニタリングを実施。
それらをセンサー等でデータ収集し、プラットフォーム上で可視化。

AI・機械学習
(マシンラーニング)

色々な基礎データから収穫量が最大になるようにAIや
機械学習により自動計算。

ロボット・ドローン

ドローンによる農薬散布、モニタリングのための画像撮影
収穫ロボット・ドローンの活用(果樹収穫等)。

データプラットフォーム

上記を統合管理するプラットフォームを構築。
IoTとして、タグやセンサーから取得したデータを用いて、それら
をAI等が自動計算するアグリ用統合プラットフォーム。

京丹後の特産物

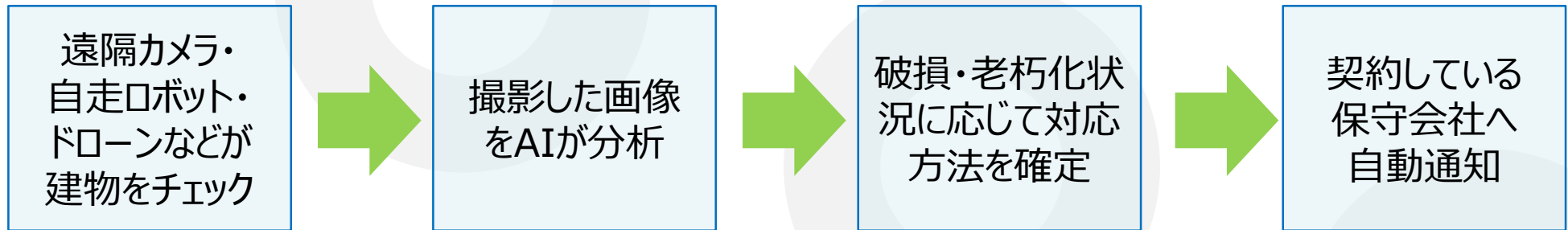
- ・米、黒大豆、小豆、フルーツガーリック(黒ニンニク)
- ・京たんごメロン、京たんご梨、柿 など



これら特産物をスマート農業でより最適化するために、
ピッチコンテストを開催し、IT企業にて、上記スマート
農業のアイデアを競う

老朽化インフラ対応（サンプル案）

市内にある施設の保全管理を、テクノロジーを使うことで、より自動化・効率化することが可能となる。



カメラ・ロボット・ドローンなどの機器を通じて、管理対象の建物・施設を定期的にチェック

以前の状態との比較を実施し、老朽化の度合いやどこが損傷しているかを把握

老朽化度合い、損傷度合いなどを見極め、内容や範囲、度合いに応じた対応方針を策定

外部の保守会社の対応が必要な場合には、対応方針に応じて連絡を通知

- ・老朽化した道路、橋、上水道や公民館などを対象とする
- ・図面の管理や、現状把握などにも、デジタルを活用する
- ・6市合併後、人手不足などを理由に管理しきれなかった部分を、デジタルで補う