

第2回 DXくまもと創生会議

日時：令和3（2021）年3月17日（水）

15：00～

場所：知事応接室

- 1 開会
- 2 共同座長挨拶
熊本県知事 蒲島郁夫
九州旅客鉄道株式会社特別顧問 石原 進
- 3 意見交換
テーマ「くまもとのDXのビジョンと具体策について」
- 4 知事総括
- 5 閉会

DXくまもと創生会議 メンバー

(順不同)

共同座長：石原 進 九州旅客鉄道株式会社特別顧問

(同)：蒲島郁夫 熊本県知事

委員：甲斐隆博 肥後銀行代表取締役会長

白石 隆 熊本県立大学理事長

高畠宏一 株式会社ミライト・テクノロジーズ会長

永野芳宣 九州産業大学特命教授

山田清志 東海大学学長

第1回会議の委員からの御意見概要

※敬称略

《目標や進め方に関すること》

- ◎日本一のデジタル県を目指す（石原座長、高島委員）
- ◎県民利便性向上・生産性向上・行政の効率化（石原座長）
- ◎大きな方向性、コンセプトが必要（小林議員）
- ◎他県を引っ張るといった気概（高島委員）
- ◎スピード感が重要。3年間で何をやるか（永野委員、甲斐委員）

《機運醸成や人材育成に関すること》

- ◎産官学一体となった取り組み（石原座長、小林議員）
- ◎ワーキンググループをつくる（行政DX、民間DXなど）（小林議員）
- ◎デジタル人材育成と確保（石原座長、甲斐委員、山田委員）
- ◎175万県民の半数がDXに乗っかってくることが重要（甲斐委員）

《DXの内容に関する提案》

- ◎全業種を対象とした最新クラウドサービスの勉強会、業種別勉強会、行政データのビジネス活用アイデアソン（小林議員）
- ◎産業別、企業別、学校別、生活者別などセグメンテーションして、3年間でどのレベルまで各主体が進めていくかの動機付けが必要（甲斐委員）
- ◎独立したDX（アプリ）とすべての経営体に共通するDX（OS）。OSについては県全体で共有化していこうという定義。（甲斐委員）
- ◎熊本の強みを活かしたDX（高島委員）
- ◎東海大学では2022年から文理融合学部をつくる、熊本からDX農業を発信したい。3月までにはまとめたたい（山田委員）
- ◎県行政手続きのデジタル化・オンライン化のインパクト大きい（甲斐委員）
- ◎押印、対面等、行政手続オンライン化を阻むルールの見直し（小林議員）
- ◎オンライン行政サービスの導入、行政施設のスマホ予約対応とスマートロック導入（小林議員）
- ◎各市町村の帳票の標準化も含めたシステム標準化（甲斐委員）

【知事総括コメント概要】

- ◎小林先生からきわめて適切な現状分析。バラバラ感、様々な分野におけるバラバラ感をどう直していくか。
- ◎日本一のDXをつくってほしいというのが小林先生の我々に対する期待。
- ◎石原座長からの取組みの遅れに関する明快な分析。DXに取り組むことによって熊本は伸びる可能性。
- ◎甲斐委員からの可能性は十分との意見。
- ◎委員の皆様からのタイムリーな御意見。

《まとめ》

- ◎第1回会議では、産学官一体となった取り組みや県民参加の重要性に関する御意見があった。
- ◎また、様々な主体の具体的取組の促進に関する意見があった。

DXの必要性・背景

◎人口減少、少子高齢化

→DXによる生産性の向上

◎民間・行政ともデジタル化の遅れ

人材不足

知識・情報
不足

低い生産性

新産業創出
の少なさ

ビジョン

DXによる県民幸福量の最大化と新しいくまもと創造
～日本一のデジタル県をめざして～

目指す姿

DXによる地域社会活動の革新を通じ、安全・安心・便利で創造性豊かなくまもとの実現を加速化する

持続可能な社会・経済活動の実現

- ・安全・安心・便利な社会の実現
- ・熊本への人の流れの創出

- ・新産業の創出
- ・産業の持続的発展 等

災害からの創造的復興

- ・新たなつながりによるスマートなまち
- ・地域の資源を生かした新たな仕事の創出 等

《「くまもとDX創生」の基本的考え方》

◆前例にとらわれない新しい価値を創造する

『個の発想力を高め、デジタルを活用した持続可能な地域社会を創っていく』

◆産学行政の総力で取り組む

『産業界、大学等、行政の主体的取組と連携の促進による裾野の広い取組みにしていく』

◆熊本の強みを活かして取り組む

『熊本の強み・資源を活かし、熊本の更なる発展につながる取組みにしていく』

■くまもとDX運動(仮称)の展開

DXに産学行政の総力で「機運醸成・人材育成」、「安全安心便利で創造性の高いまちづくり」、「新たな価値を創造する産業振興」の3つの柱で取り組む。

柱1 機運醸成・人材育成

- ・産学行政のネットワークづくり
- ・民間企業・団体と県が連携した機運醸成や人材育成策の展開 など

柱2 DXによる安全安心便利で創造性の高いまちづくり

- ・ICT技術を多様な分野に活用したスマートなまちづくりの推進
- ・県行政手続のオンライン化、市町村DXの推進 など

柱3 DXによる新たな価値を創造する産業振興

- ・新事業・新産業育成
- ・産学行政のデータ利活用 など

(参考)

【九州の企業が感じるDXを進める際の課題】

- ・知識・情報・ノウハウの不足 27.5%
 - ・作業する人材の不足 22.7%
- (九州経済調査協会調べ 803社回答)

《県内産業界の提言等》

＜熊本経済同友会(活動方針)＞

◎デジタル・トランスフォーメーション(DX)を産学官あげて推進することで、どのような環境下においても事業を継続できる柔軟性と企業体力をつける。

＜熊本県情報サービス産業協会＞

◎地元企業のDX社会への適応推進
◎生活者目線のITクロスイノベーションによる新産業創出の推進

◎IT活用人材の育成・獲得と関係人口の拡大

＜熊本県工業連合会＞

◎コロナショックに対応した中小企業への支援
◎with/afterコロナにおける「人財」の確保及び育成支援

＜NEXT熊本＞

◎withコロナにおける地域社会・コミュニティ再生のためのIT・ICT利活用
◎Society5.0時代のデータ駆動型の地域社会を担う人材の育成

- ▶ デジタルの活用により、一人ひとりのニーズに合ったサービスを選ぶことができ、多様な幸せが実現できる社会 ~誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化~
- ▶ デジタル社会形成の基本原則 (①オープン・透明、②公平・倫理、③安全・安心、④継続・安定・強靱、⑤社会課題の解決、⑥迅速・柔軟、⑦包摂・多様性、⑧浸透、⑨新たな価値の創造、⑩飛躍・国際貢献)

IT基本法の見直しの考え方

IT基本法施行後の状況の変化・法整備の必要性

- ✓ データの多様化・大容量化が進展し、その活用が不可欠
- ✓ 新型コロナウイルス対応においてデジタル化の遅れ等が顕在化
⇒ IT基本法の全面的な見直しを行い、デジタル社会の形成に関する司令塔としてデジタル庁（仮称）を設置

どのような社会を実現するか

- ✓ 国民の幸福な生活の実現：「人に優しいデジタル化」のため徹底した国民目線でユーザーの体験価値を創出
- ✓ 「誰一人取り残さない」デジタル社会の実現：アクセシビリティの確保、格差の是正、国民への丁寧な説明
- ✓ 国際競争力の強化、持続的・健全な経済発展：民間のDX推進、多様なサービス・事業・就業機会の創出、規制の見直し

デジタル社会の形成に向けた取組事項

- ✓ ネットワークの整備・維持・充実、データ流通環境の整備
- ✓ 行政や公共分野におけるサービスの質の向上
- ✓ 人材の育成、教育・学習の振興
- ✓ 安心して参加できるデジタル社会の形成

役割分担

- ✓ 民間が主導的役割を担い、官はそのための環境整備を図る
- ✓ 国と地方が連携し情報システムの共同化・集約等を推進

国際的な協調と貢献、重点計画の策定

- ✓ データ流通に係る国際的なルール形成への主体的な参画、貢献
- ✓ デジタル社会形成のため、政府が「重点計画」を作成・公表

デジタル庁（仮称）設置の考え方

基本的考え方

- ✓ 強力な総合調整機能（勸告権等）を有する組織
- ✓ 基本方針策定などの企画立案、国等の情報システムの統括・監理、重要なシステムは自ら整備

デジタル庁（仮称）の業務

- ✓ 国の情報システム：基本的な方針を策定。予算を一括計上することで、統括・監理。重要なシステムは自ら整備・運用
- ✓ 地方共通のデジタル基盤：全国規模のクラウド移行に向けた標準化・共通化に関する企画と総合調整
- ✓ マイナンバー：マイナンバー制度全般の企画立案を一元化、地方公共団体情報システム機構（J-LIS）を国と地方が共同で管理
- ✓ 民間・準公共部門のデジタル化支援：重点計画で具体化、準公共部門の情報システム整備を統括・監理
- ✓ データ利活用：ID制度等の企画立案、ベース・レジストリ整備
- ✓ サイバーセキュリティの実現：専門チームの設置、システム監査
- ✓ デジタル人材の確保：国家公務員総合職試験にデジタル区分（仮称）の創設を検討要請

デジタル庁（仮称）の組織

- ✓ 内閣直属。組織の長を内閣総理大臣とし、大臣、副大臣、大臣政務官、特別職のデジタル監（仮称）、デジタル審議官（仮称）他を置く
- ✓ 各省の定員振替・新規増、非常勤採用により発足時は500人程度
- ✓ CTO（最高技術責任者）やCDO（最高データ責任者）等を置き、官民間問わず適材適所の人材配置
- ✓ 地方公共団体職員との対話の場「共創プラットフォーム」を設置
- ✓ 令和3年9月1日にデジタル庁（仮称）を発足

自治体DX推進計画(総務省、令和2年12月策定)の概要(抜粋)

計画期間: 2021年1月から2026年3月まで

重点取組事項

① 自治体の情報システムの標準化・共通化

目標時期を**2025年度**とし、「(仮称)Gov-Cloud」の活用に向けた検討を踏まえ、**基幹系17業務システムについて国の策定する標準仕様に準拠したシステムへ移行**

② マイナンバーカードの普及促進

2022年度末までにほとんどの住民がマイナンバーカードを保有していることを目指し、交付円滑化計画に基づき、**申請を促進するとともに交付体制を充実**

③ 自治体の行政手続のオンライン化

2022年度末を目指して、主に住民がマイナンバーカードを用いて申請を行うことが想定される手続(31手続)について、マイナポータルからマイナンバーカードを用いてオンライン手続を可能に

(※子育て(15手続)、介護(11手続)、被災者支援(罹災証明書)、自動車保有(4手続)の計31手続)

④ 自治体のAI・RPAの利用推進

①、③による業務見直し等を契機に、**AI・RPA導入ガイドブック**を参考に、**AIやRPAを導入・活用を推進**

⑤ テレワークの推進

テレワーク導入事例や**セキュリティポリシーガイドライン**等を参考に、**テレワークの導入・活用を推進**

①、③による業務見直し等に合わせ、対象業務を拡大

⑥ セキュリティ対策の徹底

改定セキュリティポリシーガイドラインを踏まえ、**適切にセキュリティポリシーの見直し**を行い、セキュリティ対策を徹底

【自治体DXの取組みとあわせて取り組むべき事項】

取組事項

① 地域社会のデジタル化

デジタル化によるメリットを享受できる**地域社会のデジタル化**を集中的に推進

② デジタルデバйд対策

「**デジタル活用支援員**」の**周知・連携**、NPOや地域おこし協力隊等地域の幅広い関係者と連携した**地域住民に対するきめ細やかなデジタル活用支援**

2021年3月17日

第2回DXくまもと創生会議 (3/17)

共同座長 石原 進

「DXくまもと」の推進について

1. 目標

DXにより豊かで活力に満ちた熊本県を創る

2. 心構え

①DXとは、熊本県がめざす“未来の姿”を見据えた、“デジタルという手段”による社会、産業、生活の“根本的変革”である。単なる行政の効率化でなはない。

②デジタル化の外注丸投げは厳禁。システムベンダーによるブラックボックス化(囲い込み)や、汎用的なデジタル化の枠組みに当てはめられること(既存デジタル化フレームの流用)等を避けるため、極力県自らが主導する。

③そのために必要なものは以下の4つ。

A) グランドデザイン(目指す姿とその実現手段を示す構想)の策定

B) 大きな改革に向けた、知事のリーダーシップ

C) 行政職員と県民の積極的理解と参加

D) 産学官民の連携、協力

3. DX 推進に向けた今後の取組み

(1) グランドデザインの策定について ※上記 2.③A)に該当

① 目的

I. 県の経済発展・雇用促進

II. 県民の利便性向上

III. 行政の効率化

IV. SDGs(持続的な社会に向けた課題解決)への貢献

② 策定時の着眼点

I. 機運の醸成

- ・小さな成功の積み重ね(住民のデジタルリテラシーの向上)
- ・産官民学協力によるシンポジウム、DX 研修、メディア活用、等

II. 行政デジタル化(デジタル活用による行政執行の本格的見直し)

- ・3レス、県市町村 DX、その他高度情報化推進計画の具体化、等

III. デジタル人材の確保・育成

高校・専門学校・高専・大学、等学校でのデジタル教育の充実、企業等におけるデジタル人材育成(リカレント教育)、等

IV. 産業振興・雇用促進等の実現

- ・大空港構想 Next Stage、UXProject、豪雨からの復興計画、等

V. SDGs(持続的な社会づくり)の推進

- ・地域循環共生圏の実現、等

③ 策定に向けたプロセス

- I. 熊本県の特徴や強味となる資源(歴史、自然、地勢、風土、人財、大学、企業等)を生かし、一層の成長を念頭に、ビジョン(熊本県の目指す未来の姿)を描出する。
- II. ビジョン実現に向けて解決すべき課題(短期・中長期それぞれ)を抽出整理する。
- III. “課題を解決する手段”として、デジタルの活用部分と方針(どこにどのようなデジタル変革を起こすべきか)を具体化する。
- IV. 「熊本県の未来の姿をみすえたDXグランドデザイン」としてとりまとめる。

④ グランドデザインの策定主体

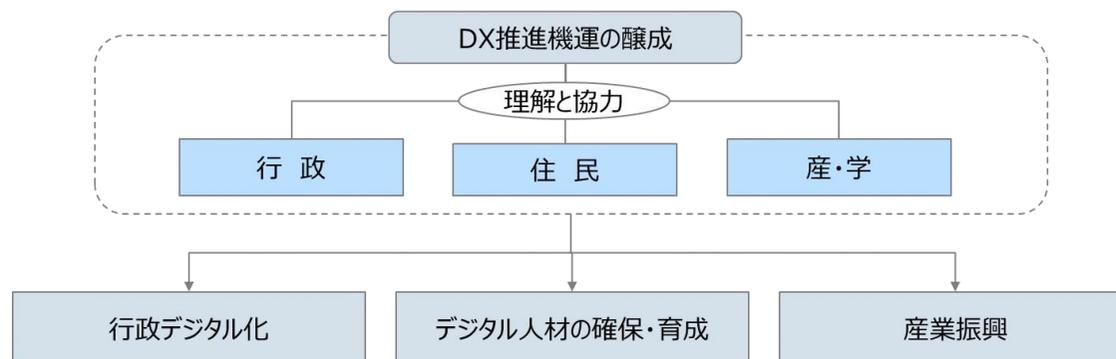
- ・DXグランドデザインの策定、及びその実現に向けた意思決定は、「DXくまもと創生会議」にて実施する。

(2) グランドデザインの実現に向けた、職員、県民、産学の理解と協力の重要性について

※上記 2.③C)、D)に該当

・グランドデザインはただ描くのではなく、そこに描いた構想を実現してこそ意味がある。そのためにはまず、DX推進機運の醸成に注力し、職員、県民、産学の理解と協力を得ることが重要。

・上述の「着眼点」に示した「行政デジタル化」、「デジタル人材の確保・育成」、「産業振興」という、“行政 DXの柱”ともいうべきものの実現は、これらの関係者の理解と協力があって初めて実現される。



4. 本会議の今後の進め方

上述の内容を踏まえ、次のように進める。

- 創生会議にアドバイザーとしてDX、地方創生の経験と知識とを持った人材(コンサルタント等)をオブザーバーとして参加してもらおう。
- 会議を通してグランドデザイン描出、関係者(職員、住民、産業界等)の参加等の主要な課題を協議、それらの課題解決方針等について、その場でアドバイスを受ける。
- 会議の結果を踏まえ、今後の外部人材の活用や実行機関(産学連携の協議会等)の設置等についての方針を打ち出す。

以上

*DX

● 日本経団連

DXとは、デジタル技術でデータの活用が進むことによって、社会・産業・生活の在り方を根本から変えること。また、その革新に向けて産業・組織・個人が大転換を図ること。

[出典] 経団連のホームページより

● 経済産業省

企業が、ビジネス活動の激しい変化に対応するため、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革すると共に、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。

[出典] 2018年、経済産業省の「DXの定義」より

● 経済同友会

デジタルガバメントの発足を強く要望する。

デジタルマインドをリセットした人物が、リーダー経営者となる必要がある。

データの公共財化による価値創造が出来る必要がある。このため、公共性の高い企業(交通・通信・電力供給・物流など)は、データを原則オープン化し、その他の部門でも社会的貢献としてデータをオープン化することが必要。

こうしたオープン化したデータを、自由に使える環境づくりが重要。

このような志向を持った企業が、資本市場で高い評価が得られるようになるのが、デジタル時代のガバナンスコードに成るべし。

(注)経済同友会のホームページより

*グランドデザイン

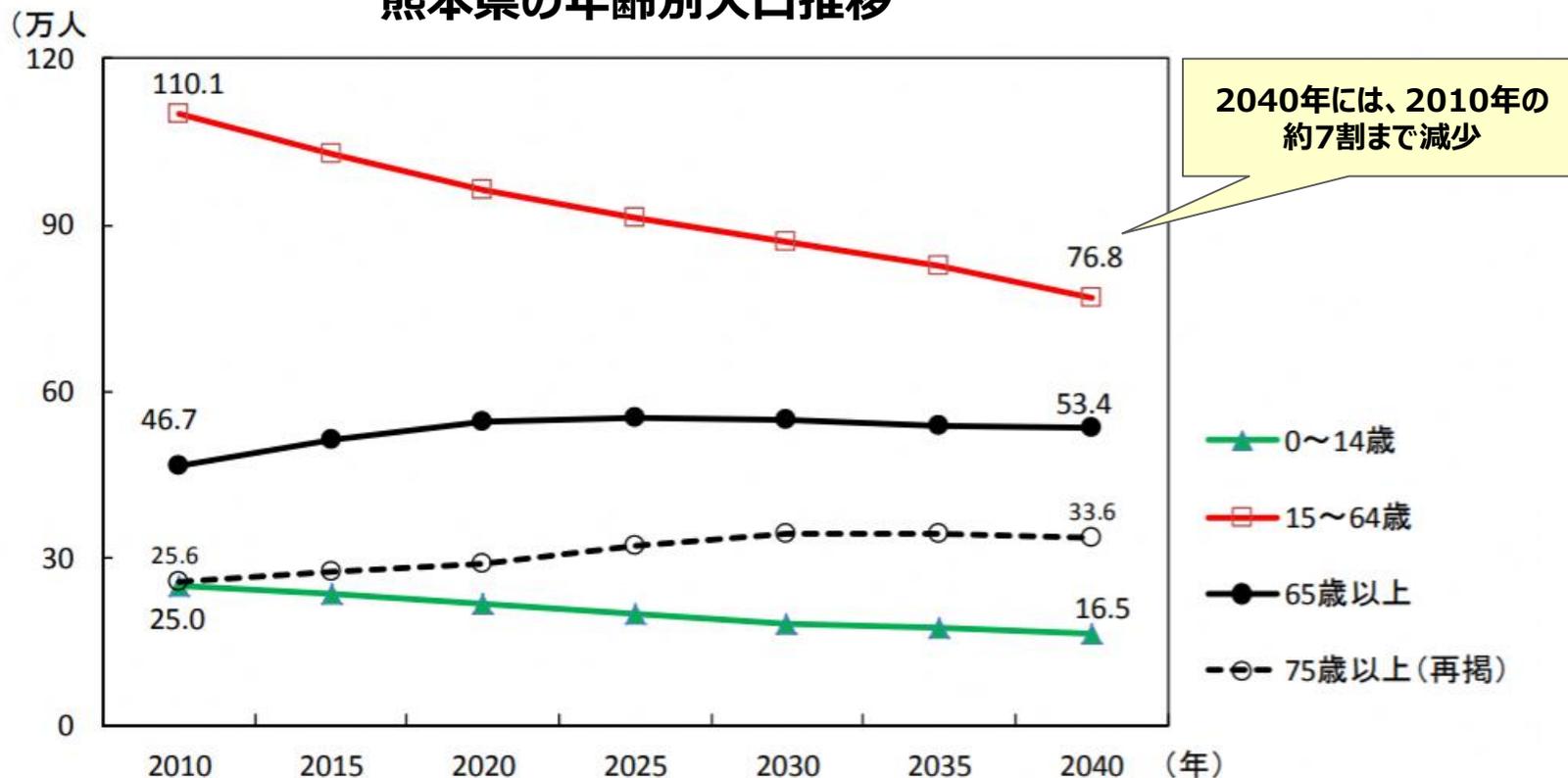
政府の諸政策、自治体の行政方策や都市計画、さらに企業の経営計画などにおいて、それぞれの「総体的構想」を指して使われることが多い。(注)ウィキペディアより

以上

熊本県の生産年齢人口（15～64歳）は、2010年～2040年の30年間で、約7割まで減少する見込み

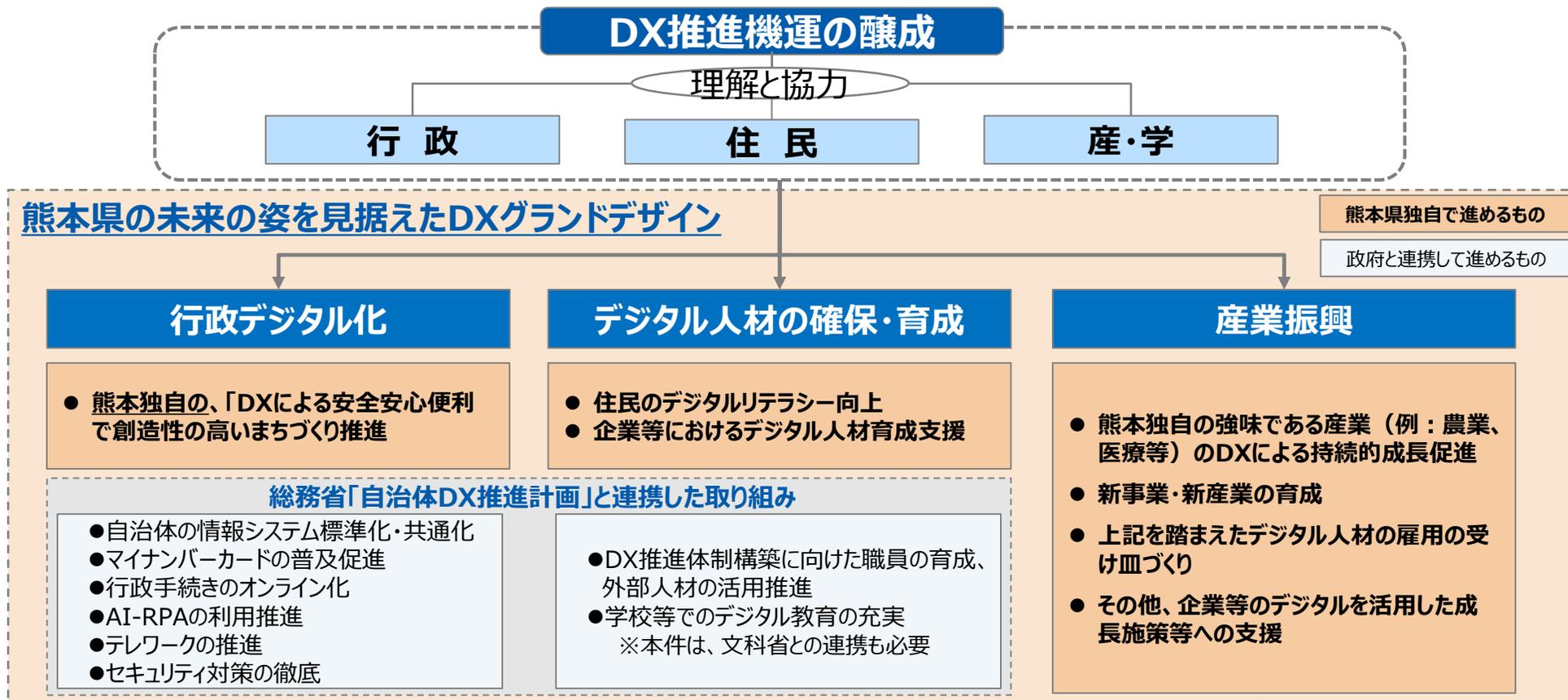
- 生産年齢人口の減少に伴う産業の衰退、県民所得の減少、及びそれらを踏まえた税収の減少と行政サービスの低下を起こさないために、熊本県には行政DXの柱である「行政デジタル化」、「デジタル人材確保・育成」、「産業振興」への一刻も早い着手、推進が求められている。

熊本県の年齢別人口推移



「日本一のデジタル県くまもと」の実現に向けた取組みの全体像

- 熊本県の未来の姿を見据えた独自の取組みと、政府の自治体DX推進計画との連携を並行して進め、「行政のデジタル化」、「デジタル人材の確保・育成」、「産業振興」の“DXの三本柱”を並行して推進してこそ、「日本一のデジタル県くまもと」は実現する。



熊本県独自で進めるもの

政府と連携して進めるもの

第2回DXくまもと創生会議

〔参考資料3〕

【くまもとDXとは】

DXとは、デジタル技術により社会・産業・生活の在り方を根本から変えること。その革新に向けて産業・組織・個人が大転換を図ること。

【目標】

DXにより豊かで活力に満ちた熊本県を創る

【心構え】

- ①産業生活の根本的変革、単なる行政効率化ではない
- ②デジタル化の外注丸投げ厳禁
- ③ランドデザインの策定
- ④大改革に向けた知事のリーダーシップ
- ⑤行政職員・県民の積極的理解と参加
- ⑥産学官民の連携・協力

〔ランドデザイン策定〕

【目的】

- ①県の経済発展・雇用促進
- ②県民の利便性向上
- ③行政の効率化
- ④SDGsへの貢献

【的確なデジタル化実現のために】

- ①熊本県内からのDX専門家による協力（公募含む）
- ②外部専門家（コンサルタント・コーチ）の活用
- ③熊本県内大学・産業界・県外大学の協力

【方策】

- ①熊本県の特徴や強みとなる資源を生かし、熊本の未来の姿（ビジョン）を描く
- ②ビジョン実現に向けて解決すべき課題を抽出し、デジタル活用による変革計画を策定する

【着眼点】

- ①機運の醸成（産官民学協力によるシンポジウム・DX研修、メディア活用等）
- ②行政デジタル化（デジタル活用による行政執行の本格的見直し）
- ③デジタル人材の確保・育成（デジタル教育の充実、リカレント教育等）
- ④産業振興雇用促進の実現（大空港構想Next Stage, UXProject、豪雨からの復興計画等）
- ⑤SDGsの推進（地域循環共生圏の実現等）

くまもとDXデザインに関する一考察

安心・安全・便利で創造性豊かなくまもとの実現に向け、人々の幸福 (Happiness)の最大化を図るべく、熊本の強み・資源を活かした取組みに関する一考察。

【実現個別テーマ案】

1. 防災DX ～幸福を減じる災害・病気（コロナ）対策等へのDX活用
2. 魅力発信DX～国家的事業万博とのコラボ（熊本の魅力発信DX）

2021年3月17日

高畠宏一

■ DXの必要性・背景

◎人口減少、少子高齢化

→DXによる生産性の向上

◎民間・行政ともデジタル化の遅れ

人材不足

知識・情報
不足

低い生産性

新産業創出
の少なさ

■ ビジョン

DXによる県民幸福量の最大化と新しいくまもと創造
～日本一のデジタル県をめざして～

目指す姿

DXによる地域社会活動の革新を通じ、安全・安心・便利で創造性豊かなくまもとの実現を加速化する

持続可能な社会・経済活動の実現

・安全・安心・便利な社会の実現
・熊本への人の流れの創出

・新産業の創出
・産業の持続的発展 等

災害からの創造的復興

・新たなつながりによるスマートなまち
・地域の資源を生かした新たな仕事の創出 等

1

《「くまもとDX創生」の基本的考え方》

◆前例にとられない新しい価値を創造する

『個の発想力を高め、デジタルを活用した持続可能な地域社会を創っていく』

◆産学行政の総力で取り組む

『産業界、大学等、行政の主体的取組と連携の促進による裾野の広い取組みにしていく』

◆熊本の強みを活かして取り組む

『熊本の強み・資源を活かし、熊本の更なる発展につながる取組みにしていく』

2

3

- コロナ禍のもとDXにより都市・地方の制約なく勤務可能で、地方分散の効率化が現実的なものとなる。
- DXを使いこなすにはデータを扱う人材が重要です。歴史・文化、自然に恵まれた熊本の強みを活かし、オール熊本の観点から人にチューニングした施策展開をしていくことでDXが進展した際に熊本の特徴と実力がはっきり見えてくるのではないかと考えます。

目的： 人々の幸福（happiness）の向上

手段： $DX = f(AI, IoT, BigData, ICT, \dots)$
(要素関数的に上記要素を人それぞれに重きをもって解釈)

仮説： 人々のhappiness = 幸福 - 阻害要因

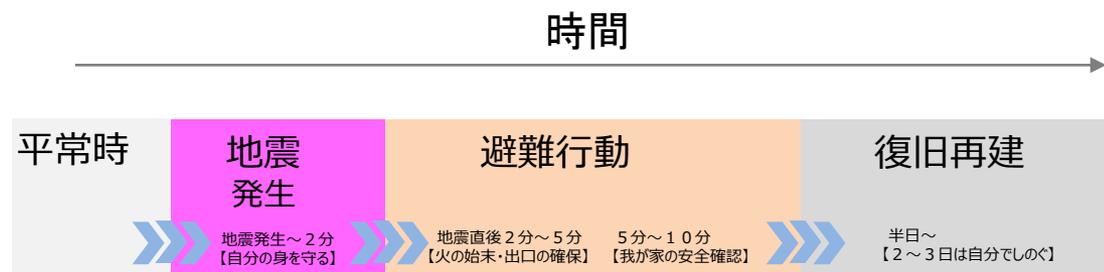
- ・人々のhappinessを最大にするためには、幸福を最大に、阻害要因をミニマムに。
- ・阻害要因となりうる①大災害、②病気（コロナ等）をDXでミニマム化することは可能でありDXのテーマとなりうる。
- ・幸福の最大化のためにはDXが効果的。さらに人脈・文化・人情などアナログ的な要素への再帰（アナログトランスフォーメーション（AX））も寄与する。

1 防災DX (災害予測と避難/ウィルスに強い街)

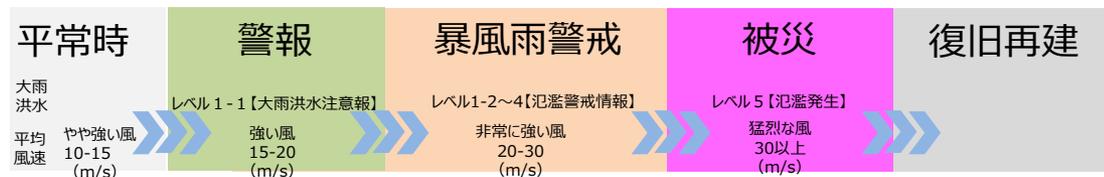
- IOTのセンシング機能NO.1都市を目指す。《クラウド(他力) & DC (自力)、センシングシステム構築
データ分析・活用、統合基盤システム(ミニ都市OS)等》
地震や風水害などの災害対応 (予測、発生時、発生後対策をより効果的なものに) ➡別紙1-1,1-2,2



■ 災害種別と予知



予知



予知

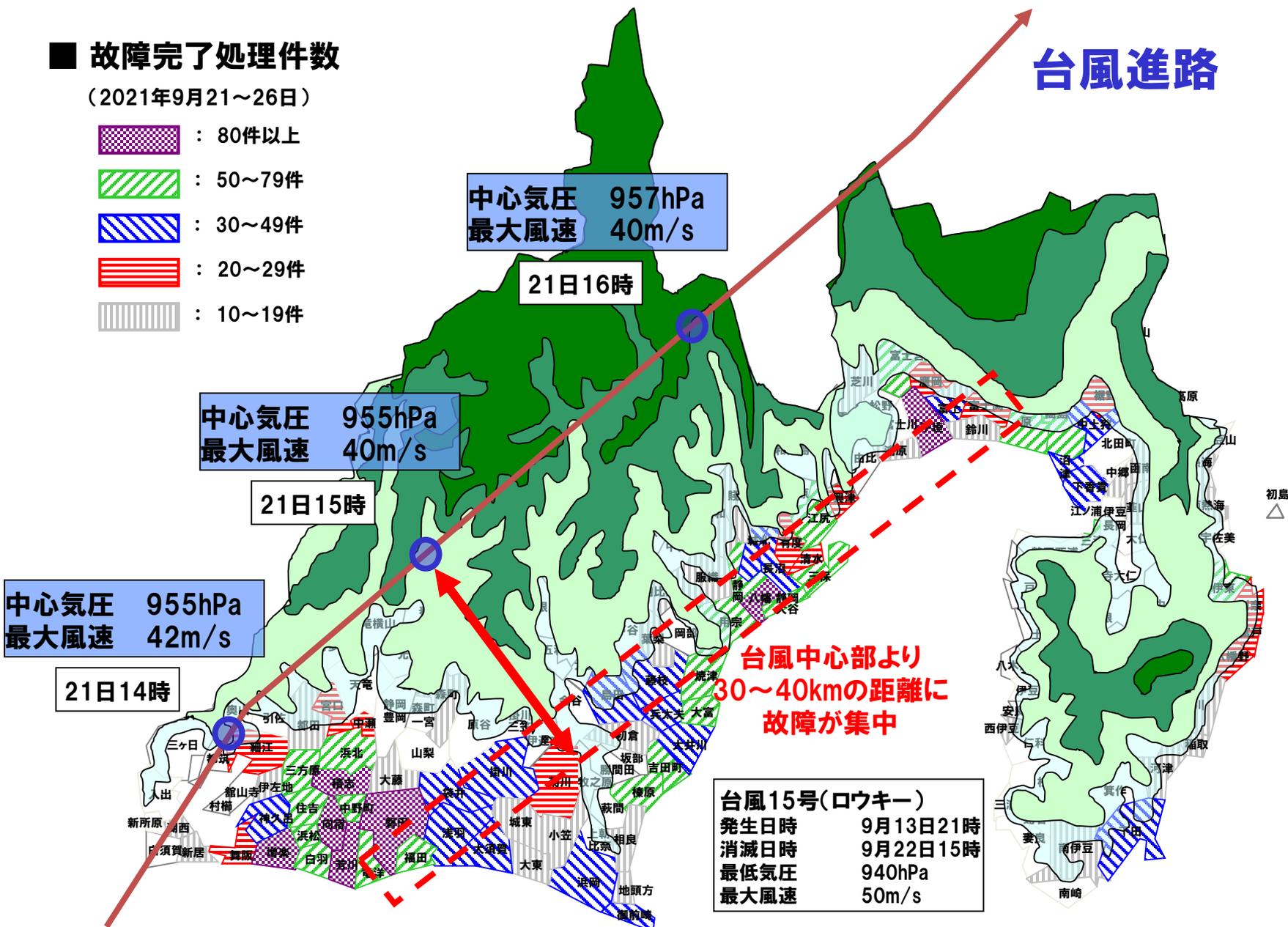


■ 故障完了処理件数

(2021年9月21~26日)

-  : 80件以上
-  : 50~79件
-  : 30~49件
-  : 20~29件
-  : 10~19件

台風進路



中心気圧 957hPa
最大風速 40m/s

21日16時

中心気圧 955hPa
最大風速 40m/s

21日15時

中心気圧 955hPa
最大風速 42m/s

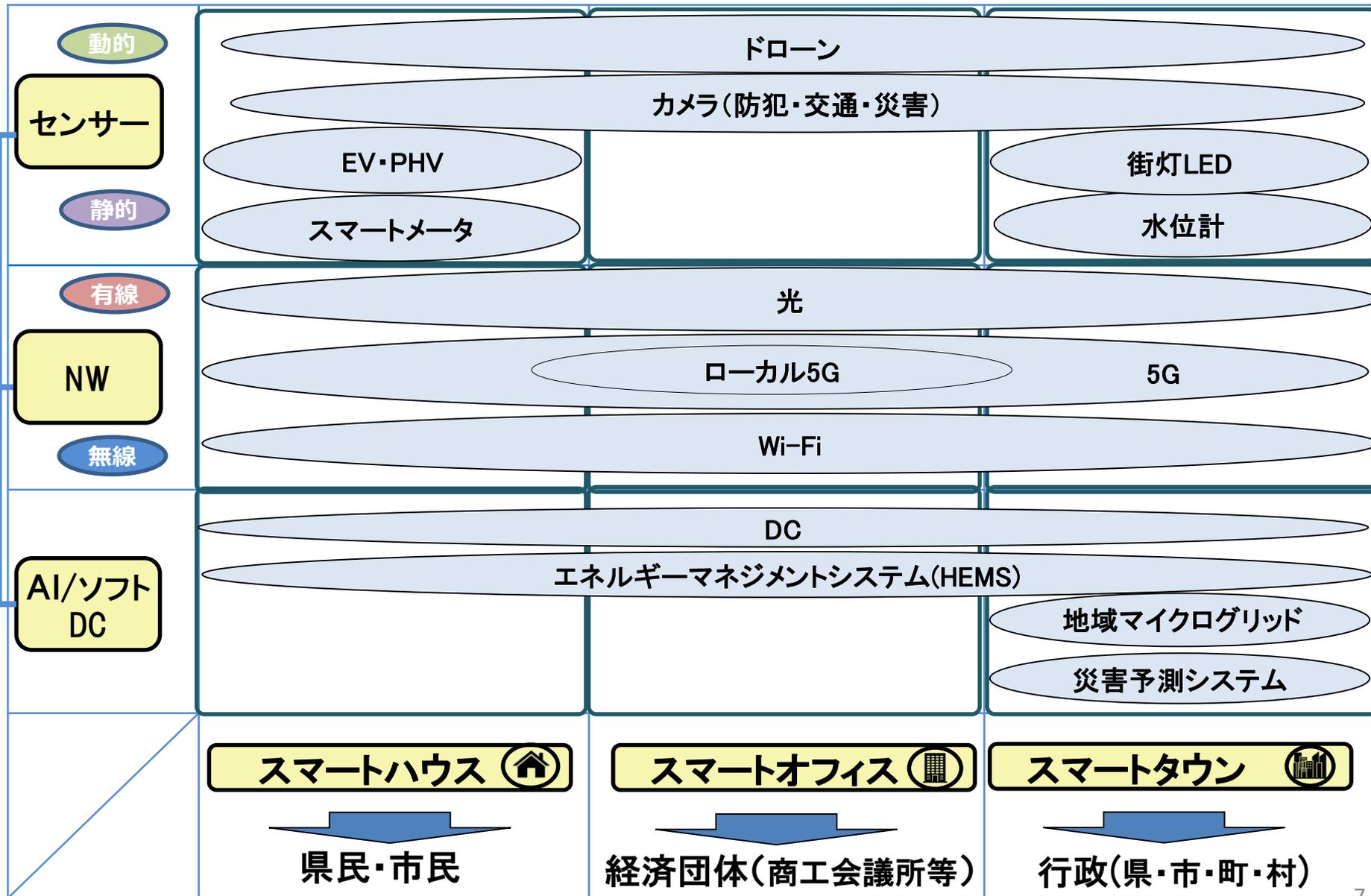
21日14時

台風中心部より
30~40kmの距離に
故障が集中

台風15号(ロウキー)	
発生日時	9月13日21時
消滅日時	9月22日15時
最低気圧	940hPa
最大風速	50m/s

別紙2 センシング/情報収集/DC

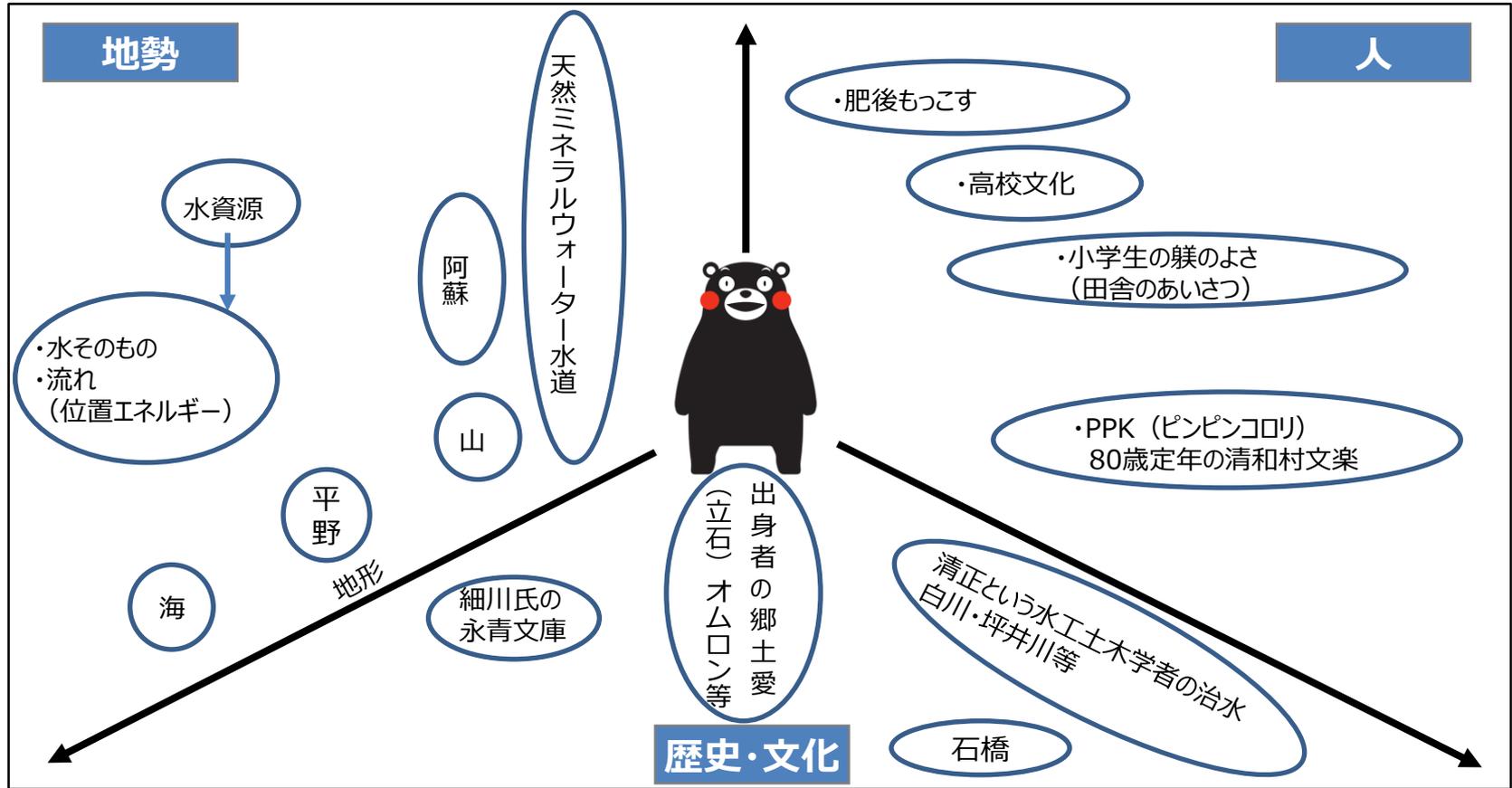
lot × lct (Eye & Eye) MAP 【サービス】



- 熊本は素晴らしい自然、歴史・文化をもち、また住まう人も魅力的である。
- コロナ禍のもとDXにより地域分散の良さが再認識され始めている今、DXにより 地域生活をより便利で安心・安全なものとし、また、地域の魅力の発信を工夫することが重要。
- 最大の眼目は、大阪・関西万博との x R コラボ

《熊本の強さからのアプローチ》

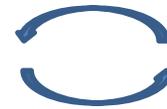
例示



熊本 本物(強さ) MAP

- リアルに溶け込んだもう一つのデジタル世界を構築し、熊本の魅力をベースに情報発信。
- 言語、性別、年齢を意識せずに世界の人とコミュニケーション可能。
バーチャルなタレント、アーティスト、キャラ等が存在。熊本の魅力を発信すると共に音楽ライブショー等の新たな楽しみを提供。若者自身が楽しみながら参画する形を指向。

リアル熊本県



バーチャル熊本県 ～AI・xRによる体感



2021年3月17日

九州産業大学特命教授 永野芳宣

第2回DXくまもと創生会議

「DXくまもと創生」の進め方

- 目次
- 1 全国自治体のDX取り組み状況
◆全体の傾向 ◆主な特徴
 - 2 DX推進上の課題
 - 3 「データ文明」の時代
 - 4 「横ぐし」を入れる方策
 - 5 データで評価管理の重要性

〔1〕 全国自治体のDX取り組み状況

◆ 全体の傾向

● 47都道府県が概ね3つのグループ

Aグループ(17) ⇒ 知事がDX推進本部長。リーダーシップ発揮を打ち出す。

※17のうち、10は「行政デジタルガバメント」の方針。

Bグループ(9) ⇒ 知事のリーダーシップと同時に、官民協調を打ち出す。

Cグループ(21) ⇒ 政府の動きを見極めながら、産官学民が協力しデジタルリテラシー向上に努めている。

● 各都道府県市町村共に、今や「研修・イベント・シンポジウム等」 行政、金融機関、情報通信事業者が主催(共催)し、DX機運醸成活動を実行し始めた。

◆ 主な特徴

(1) 自治体のデジタルガバメント創りへの動き

●2010年にデジタル化法が制定されたが、漸く機運醸成し本格的に実行すべしという知事の方針が表れている。●但し、時間が掛かることを覚悟している。

(2) 全自治体で、DX時代への人材育成と確保が課題

(3) DXによる中小企業支援が、当面主目標(17 府県)

●背景に、人口減少・少子高齢化・後継者不足

●行政と地元金融機関等とが協調し協力

(4) 「見える化方策(7県)」も特徴(出来ることから効果を出す)

〔2〕DX推進上の課題

◆「行政DX」推進は、10年前政府の「デジタル社会への構築」方針によって、明確化されているが、《殆ど実績が挙がっていない》。

原因☛縦割り社会の「リアルな慣習(レガシー)」を引きずるため。

◆解決方法

「組織の壁、利権の壁、伝承技術の壁」というレガシー(リアルな課題)を排除し、DX(バーチャル手段)を本格推進するには、デジタルの技法だけでは無理。

◆リアルな課題は、「リアルな対面手法」でしか解決出来ない。

格言☛急がば回れ！

〔3〕 データ文明の時代(グランドデザイン策定の大前提)

◆「DX」は、21世紀の黒船である。

〔168年前、文明開化維新の黒船に匹敵〕

◆文明開化⇒封建社会から“近代化社会”へ

◆DX開化⇒縦割りの「壁」に横ぐしを入れる“「データ」文明社会”へ

i 人類の目指す目標

⇒ Society5.0(6.0)⇔量子コンピューター5G(6G){人知を遥かに超える
「ビッグデータ」に、全て頼る世界を目指している。

ii デジタル日本一を目指す熊本県の目標

⇒ 経済(各産業成長、利益、雇用)・福祉(災害対策、医療、介護、健康、文化、観光)が発展する状況判断は、全て安全に安心して「データ」で行う社会の構築。

〔4〕「横ぐし」を入れる方策

- ◆ 組織リーダーの方々の、「DXは21世紀の黒船 」という新たな文明的価値観への根本的変革が『基盤』。リーダーはその基盤に結び付けて、組織内のみんなが納得し「自ら改革意欲」を持たせるように「賢明な工夫」が要る。
- ◆ 過去30年間、コンサルタント・コーチをして来た者の多くの経験知を活かす必要あり。
 - ↳ 組織リーダーの「DXをヤル気」と、組織内メンバーの「DXは自分たちにも大きなプラスになる」という、納得に掛っている。↳ そうした、経験知(実例でリアルに説得する)を活用しない。
- ◆ 単なる理屈やデジタルによる技術的手法だけでは、「横ぐし」は入れられない。

〔風土形成が重要〕

- ◆ 必須条件(その1) 役立つデータを勇んで公表する企業が競争に勝つ。
- ◆ 必須条件(その2) データ利活用公開⇔行政・民間の積極協調によるDX推進が「要」。

〔5〕 データ評価管理の重要性

◆ DXは、試行錯誤の上で完成されていく。

⇒その成果を判断するには、データを集約した上、協力した県民と企業に正確に内容を知らせることを、忘れたら意味無し。

◆ 前提条件

- i 明確に「DX予算」を策定し、議会の承認を得ること。
- ii DXに協力する産業界・学界などにも「DX予算」を明示して貫うこと。
- iii 「i」「ii」の使用結果を、データにより集約し、それを評価する客観的な組織が必要。
- iv 以上が「DXくまもと創生会議」の成果と評価に繋がる。

第2回DXくまもと創生会議

2021年 3月 17日

東海大学 山田清志



戦略

■くまもとDX運動(仮称)の展開

DXに産学行政の総力で「機運醸成・人材育成」、「安全安心便利で創造性の高いまちづくり」、「新たな価値を創造する産業振興」の3つの柱で取り組む。

柱1 機運醸成・人材育成

- ・産学行政のネットワークづくり
- ・民間企業・団体と県が連携した機運醸成や人材育成策の展開 など

柱2 DXによる安全安心便利で創造性の高いまちづくり

- ・ICT技術を多様な分野に活用したスマートなまちづくりの推進
- ・県行政手続のオンライン化、市町村DXの推進 など

柱3 DXによる新たな価値を創造する産業振興

- ・新事業・新産業育成
- ・産学行政のデータ利活用 など

(参考)

【九州の企業が感じるDXを進める際の課題】

- ・知識・情報・ノウハウの不足 27.5%
 - ・作業する人材の不足 22.7%
- (九州経済調査協会調べ 803社回答)

《県内産業界の提言等》

〈熊本経済同友会(活動方針)〉

◎デジタル・トランスフォーメーション(DX)を産学官あげて推進することで、どのような環境下においても事業を継続できる柔軟性と企業体力をつける。

〈熊本県情報サービス産業協会〉

- ◎地元企業のDX社会への適応推進
- ◎生活者目線のITクロスイノベーションによる新産業創出の推進
- ◎IT活用人材の育成・獲得と関係人口の拡大

〈熊本県工業連合会〉

- ◎コロナショックに対応した中小企業への支援
- ◎with/afterコロナにおける「人財」の確保及び育成支援

〈NEXT熊本〉

- ◎withコロナにおける地域社会・コミュニティ再生のためのIT・ICT利活用
- ◎Society5.0時代のデータ駆動型の地域社会を担う人材の育成

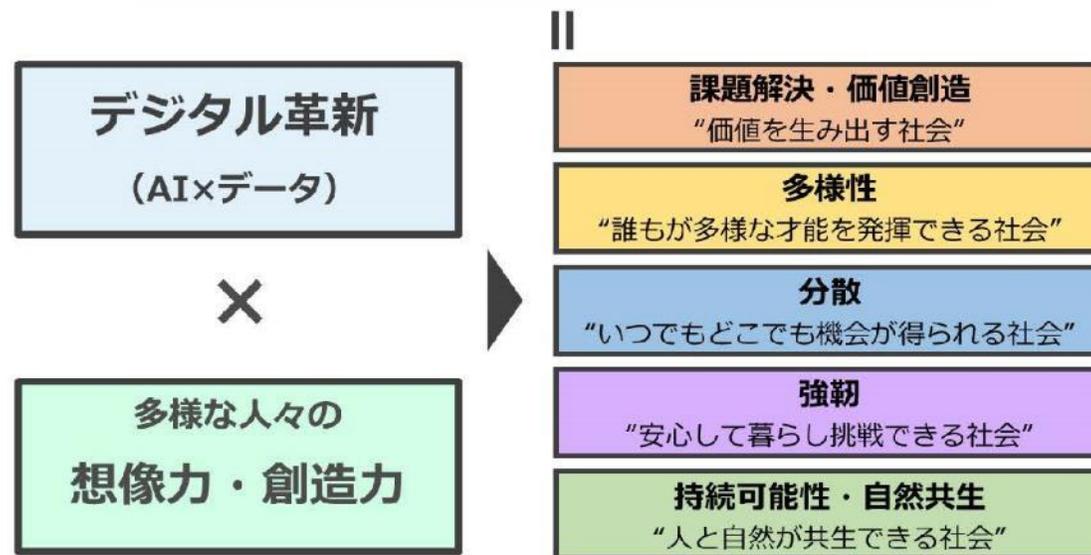
※今回会議の御意見を踏まえて、デザインの詳細な検討については、産学行政の作業チームをつくって進めたい。

Society 5.0の特徴

- Society 5.0 (注1) は、デジタル革新と多様な人々の二つのソウゾウ（想像・創造）力で作る、人間中心の課題解決・価値創造型の社会。
- 革新技術とビッグ・データを最大限活用してグローバル社会が直面する課題解決につながるコンセプトであり、基礎研究から応用研究、商品・サービス開発、社会実装まで、一貫したイノベーション・エコシステムの構築が不可欠。
- キープレーヤーである産業界と大学がビジョンを共有し、連携を進めることが鍵。

(注1) 2016年1月22日に策定された「第5期科学技術基本計画」で最初に提唱された概念。経団連は2018年11月13日に公表した包括提言「Society 5.0—ともに創造する未来—」でさらに概念を深掘りした。

Society 5.0 創造社会

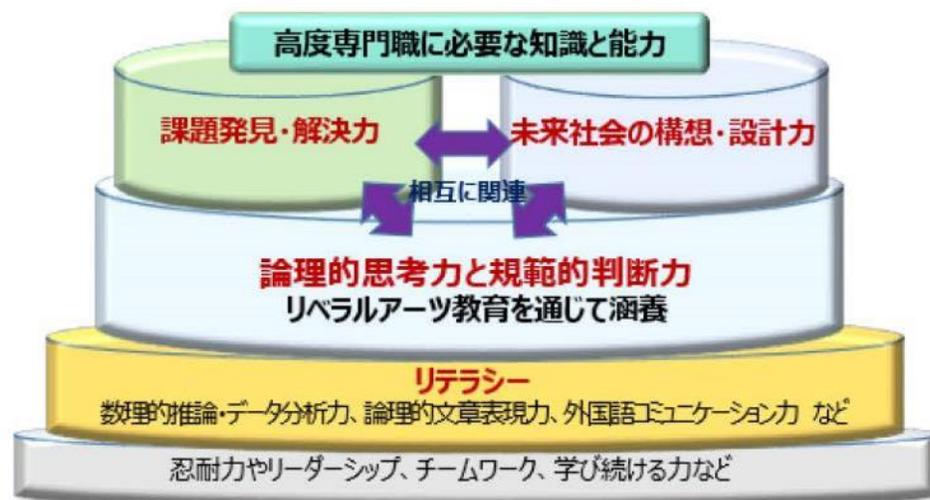


【出典】経団連
採用と大学教育の未来に関する
産学協議会・報告書
Society 5.0に向けた大学教育と
採用に関する考え方

【出典：経団連 包括提言「Society 5.0—ともに創造する未来—」 2018年11月13日】

Society 5.0で求められる人材と大学教育

- 最終的な専門分野が文系・理系であることを問わず、リテラシー、論理的思考力、規範的判断力、課題発見・解決力、未来社会の構想・設計力などが求められる。これらの能力の修得には、基盤となるリベラルアーツ教育が重要。
- これらの能力育成には初等中等教育から始めて、大学院レベルまでの教育を重視。
- 社会人リカレント教育を拡充し、継続的に学び直し、それを評価していくことが必要。



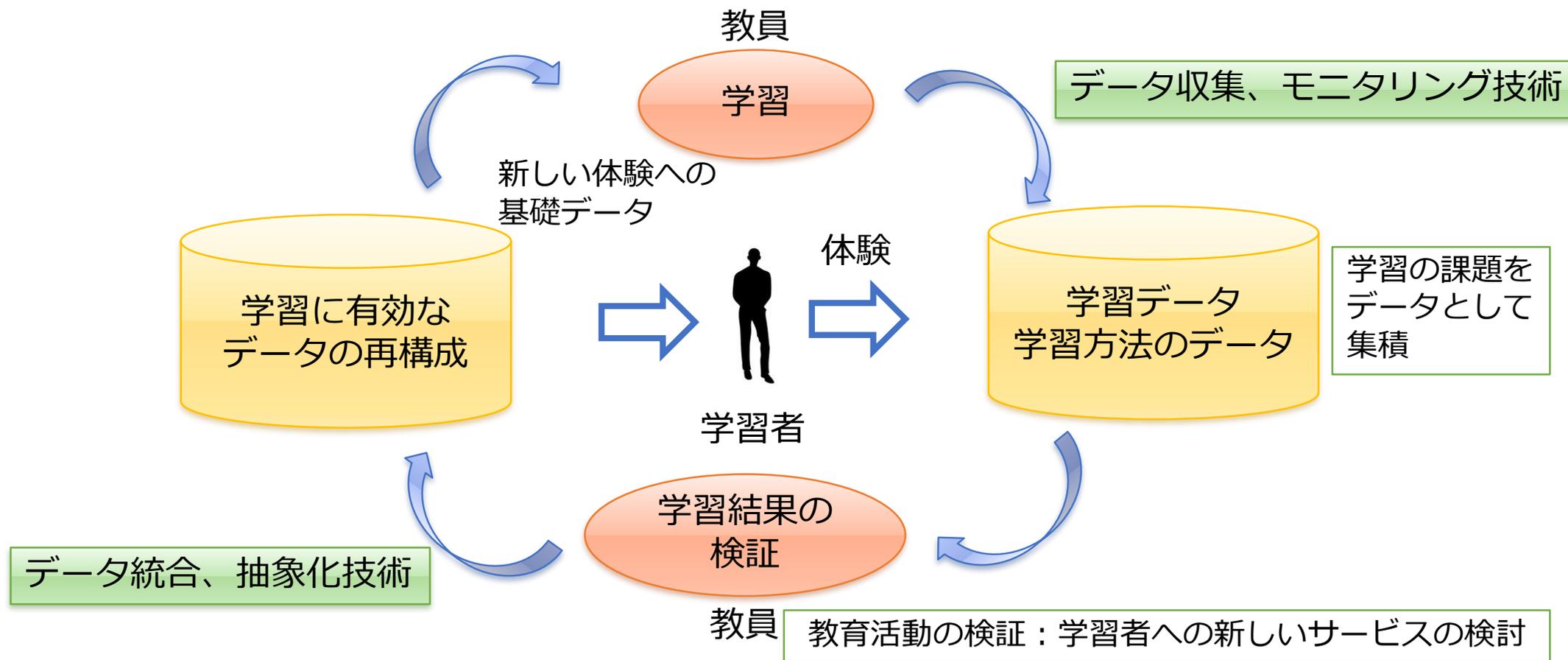
- ・ 初等中等教育から**多様な考えや能力を伸ばす**方向に大きく転換し、**失敗を恐れず挑戦する**習慣を身に付けさせる
- ・ 高校では、**文系・理系の垣根をなくし**、文系を選択しても理数の基礎知識を身に付け、理系を選択しても人文・社会科学を学ぶべき
- ・ Society 5.0に求められる能力を育成するには、大学において、**少人数、双方向型のゼミや実験、PBL型教育、海外留学体験などを拡充**することが有効

Society 5.0で活躍できる人材を育成するには、大学において十分な学修経験時間が必要
 ⇒ 現行の採用日程では、大学教育への影響が大きく、学修経験時間が不十分
 ⇒ 採用のあり方の検討、および**大学院レベルまでの教育をより重視**することが必要
 また、「Society 5.0に向けた人材育成」という**ビジョンを、広く国民が共有し、国全体で教育に対するマインド・セットを変えていく**ことが必要

【出典】経団連
 採用と大学教育
 の未来に関する産
 学協会・報告書
 Society 5.0に向
 けた大学教育と採
 用に関する考え方

大学としてのDXの推進：東海大学

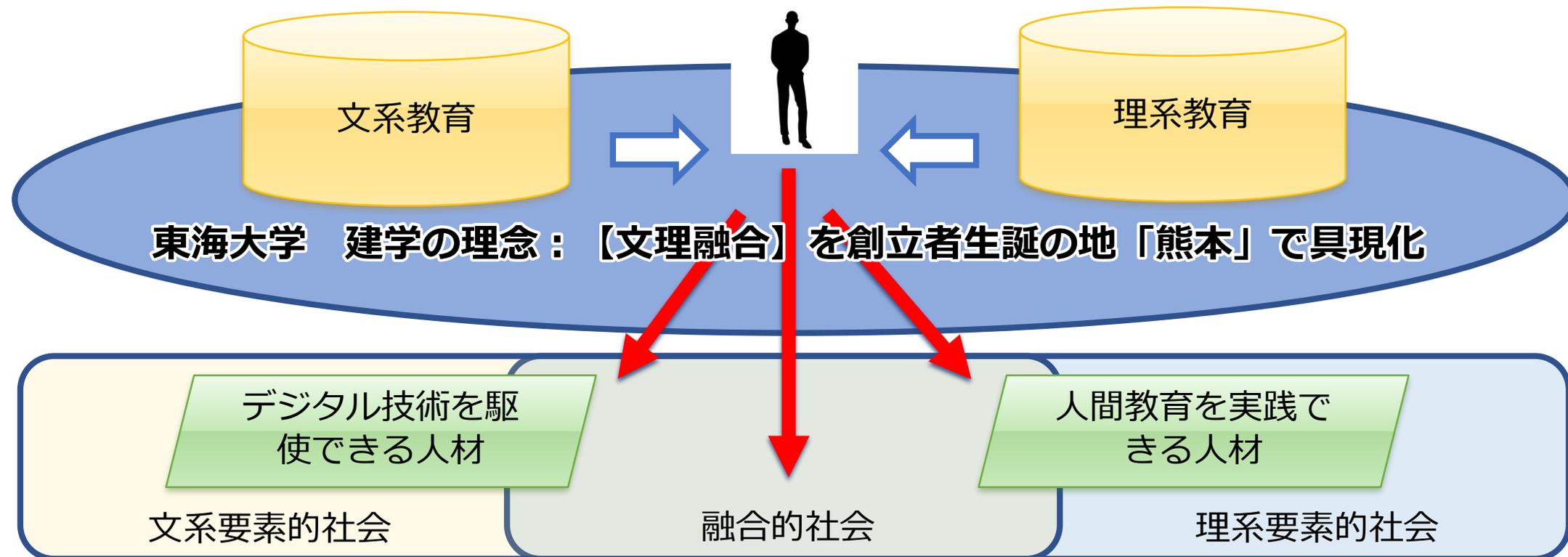
教育機関として、DXの中心には、「学生」「学習意欲がある社会人」



2022年度 文理融合学部新設（熊本）

Society 5.0で求められる次世代教育とは・・・

文理分断からの脱却

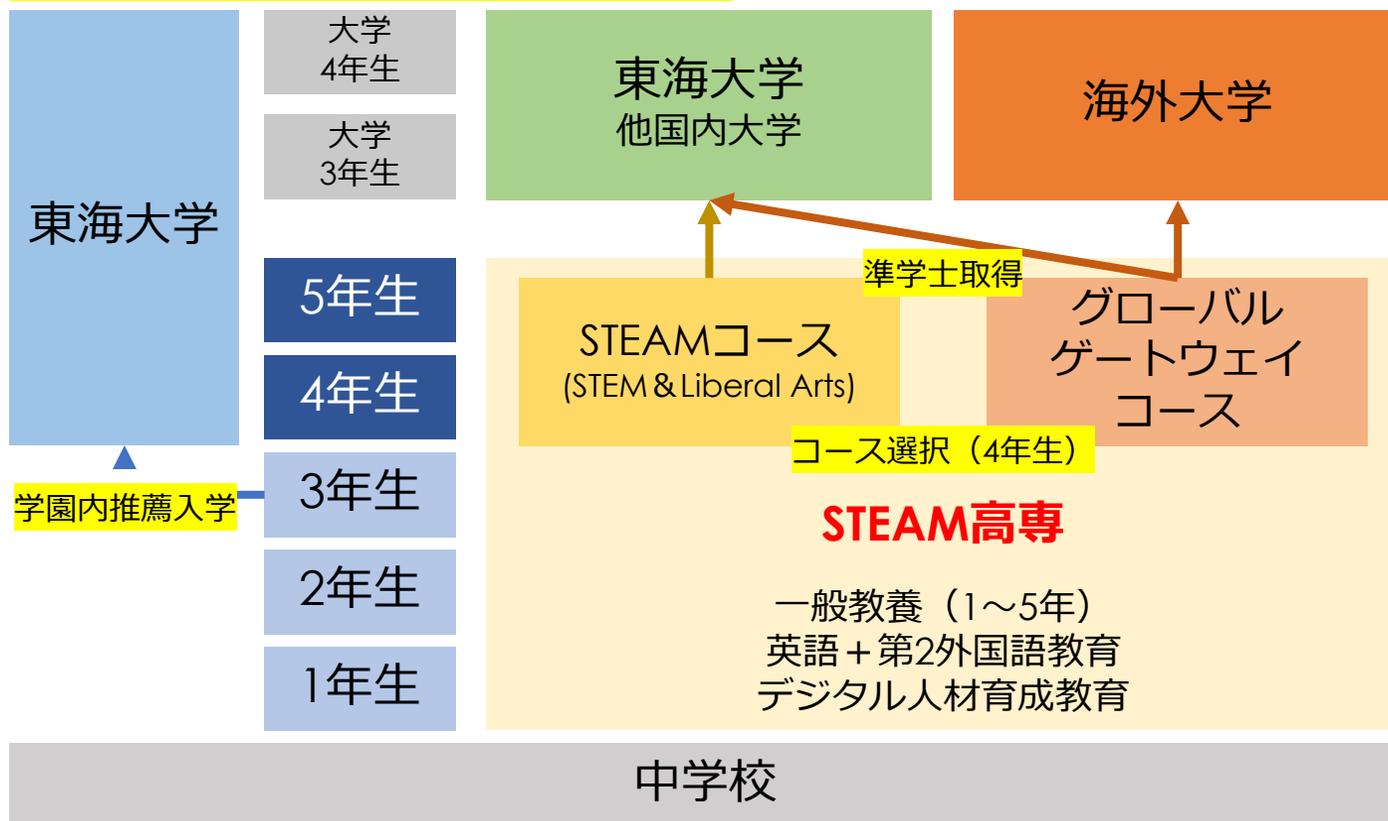


地域社会で幅広く貢献できる人材の育成

Think Ahead, Act for Humanity

デジタル教育の充実・展開 STEAM高専構想

●東海大学型STEAM高専イメージ



- 高校 + 短大の内容を合わせた **5年間一貫教育**
- **高校の学習指導要領に依らない** 新たな教育方針
- 東海大学の理念を活かした文理融合型 & STEM型教育
- 「望星学塾」を参考にした寮 & 共同生活型教育
- 準学士まで取得による受験機会の減少
- ハワイ東海インターナショナルカレッジも活用した外国語 & 海外文化教育

既存の高校教育・短大教育・高専教育とも異なる **新たな教育の形**

グローバル・モニタリング・システム

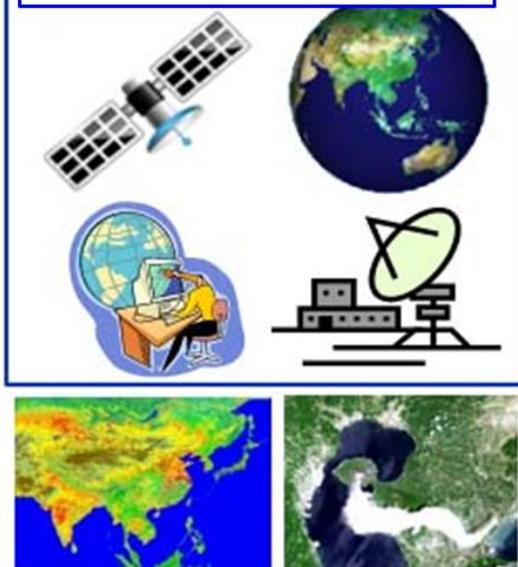


災害・環境変動監視を目的とした

グローバル・モニタリング・システム

構築による安全・安心な社会への貢献

衛星観測を活用した
グローバルモニタリング



グローバル
モニタリング

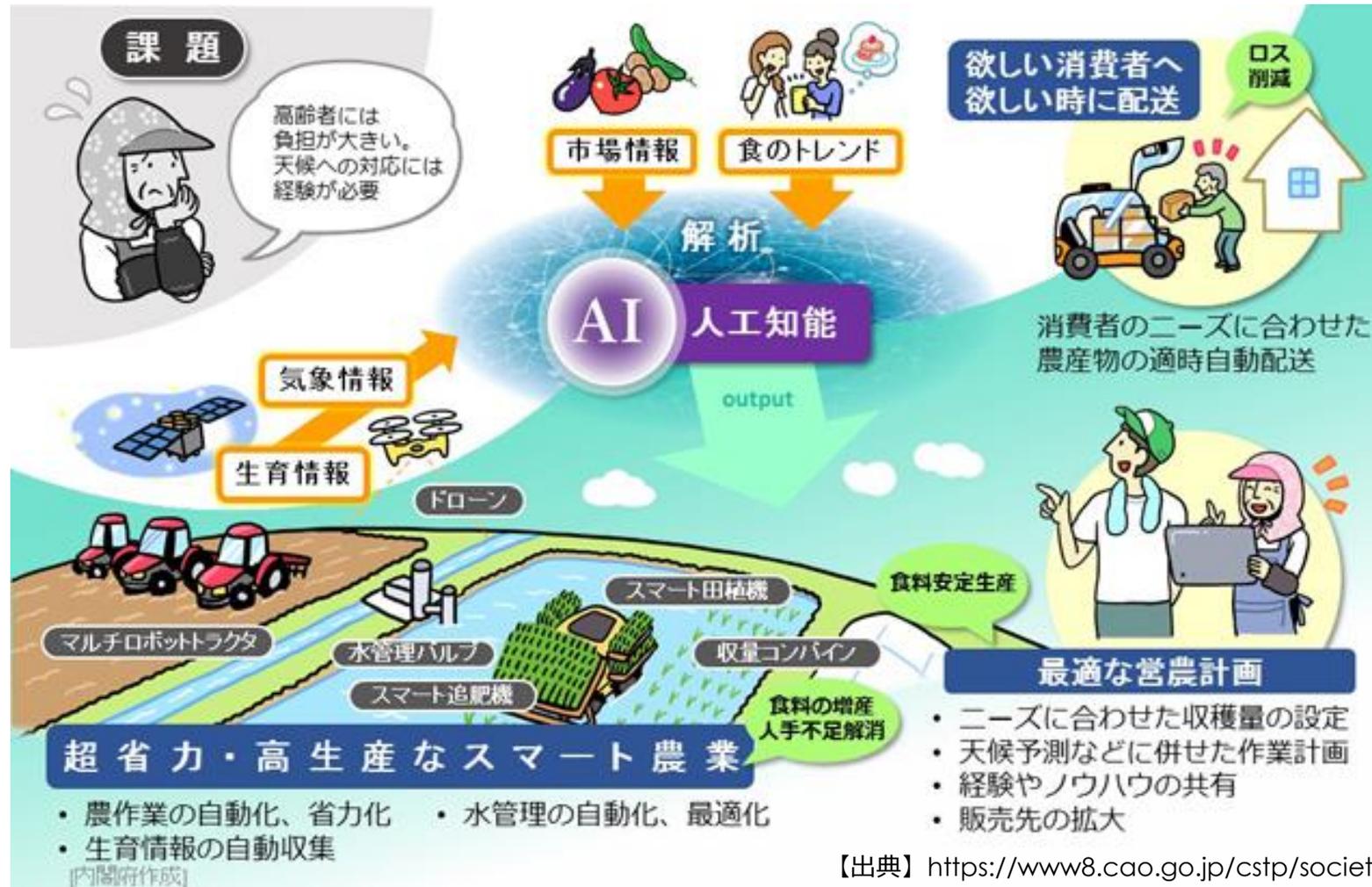


SNSを活用した
ローカルモニタリング



2016年度：文部科学省「私立大学研究ブランディング事業」選定

Society 5.0 新たな価値の事例（農業）



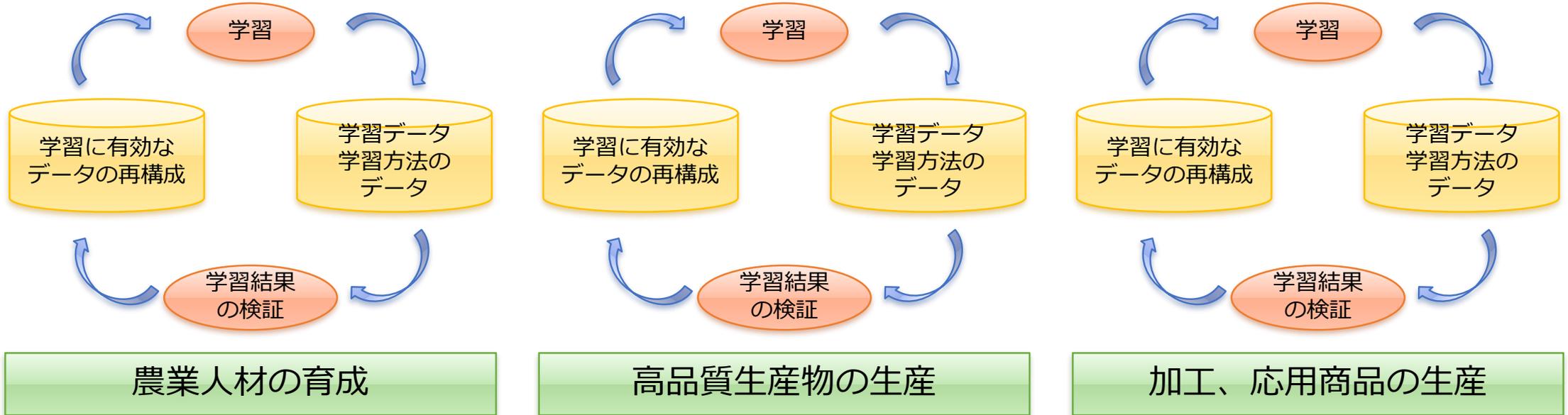
DX農業への展開（案）

蓄積データの有効利用

農業初心者むけ学習

生産者むけ学習

応用商品開発むけ学習



数理・データサイエンス・AI教育基盤
全学の教育環境

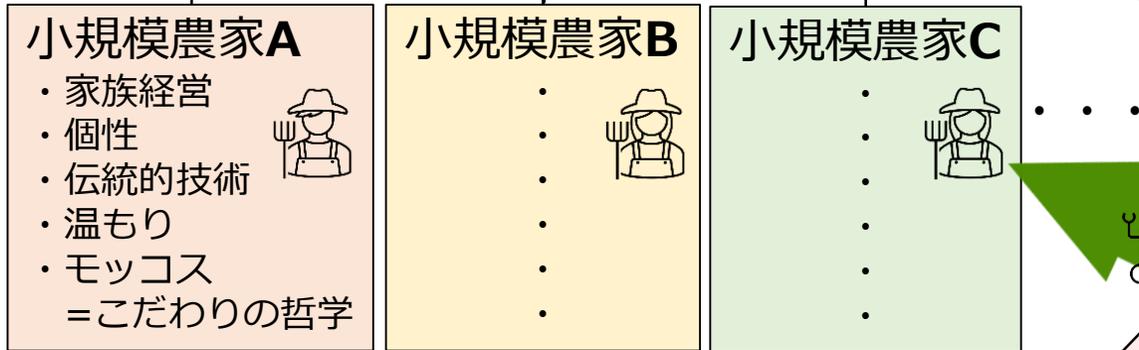
バイオ、経営教育基盤
農学部、文理融合学部の教育環境

くまもと型DX農業への東海大学の寄与

モッコス連携型DX農業

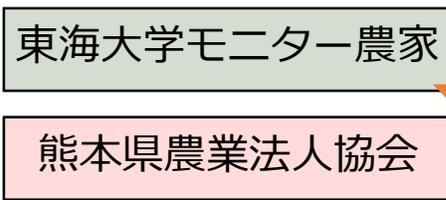
地域農業の ユニット化

多様な農家の
有機的な結合を促進し
強靱かつしなやかで
高い地域特性を有した
農業ユニットの構築



くまもと農業を牽引する、個性溢れる小規模農家

農家の個性を活かした技術の更なる向上

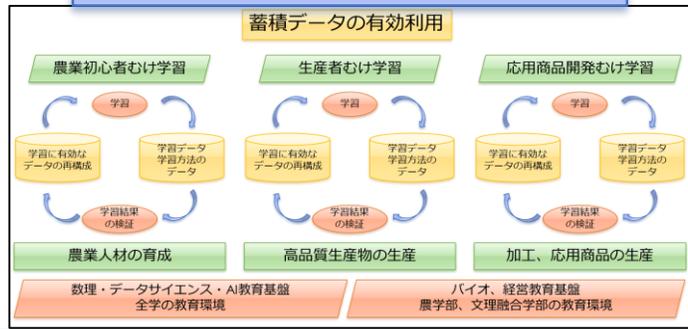


課題抽出
実践研究



成果の応用

DX農業への展開



2022年 新たな九州キャンパス



基礎教養教育・異分野連携教育

クリエイティブ ワン “CREATIVE-ONE”



総合的農学教育研究

都市と農村を
そして空で全国と世界を
ひとつにつないで学ぶ

農学部



農村地域型高度化実践教育

2023年4月 農学部臨空キャンパス開設

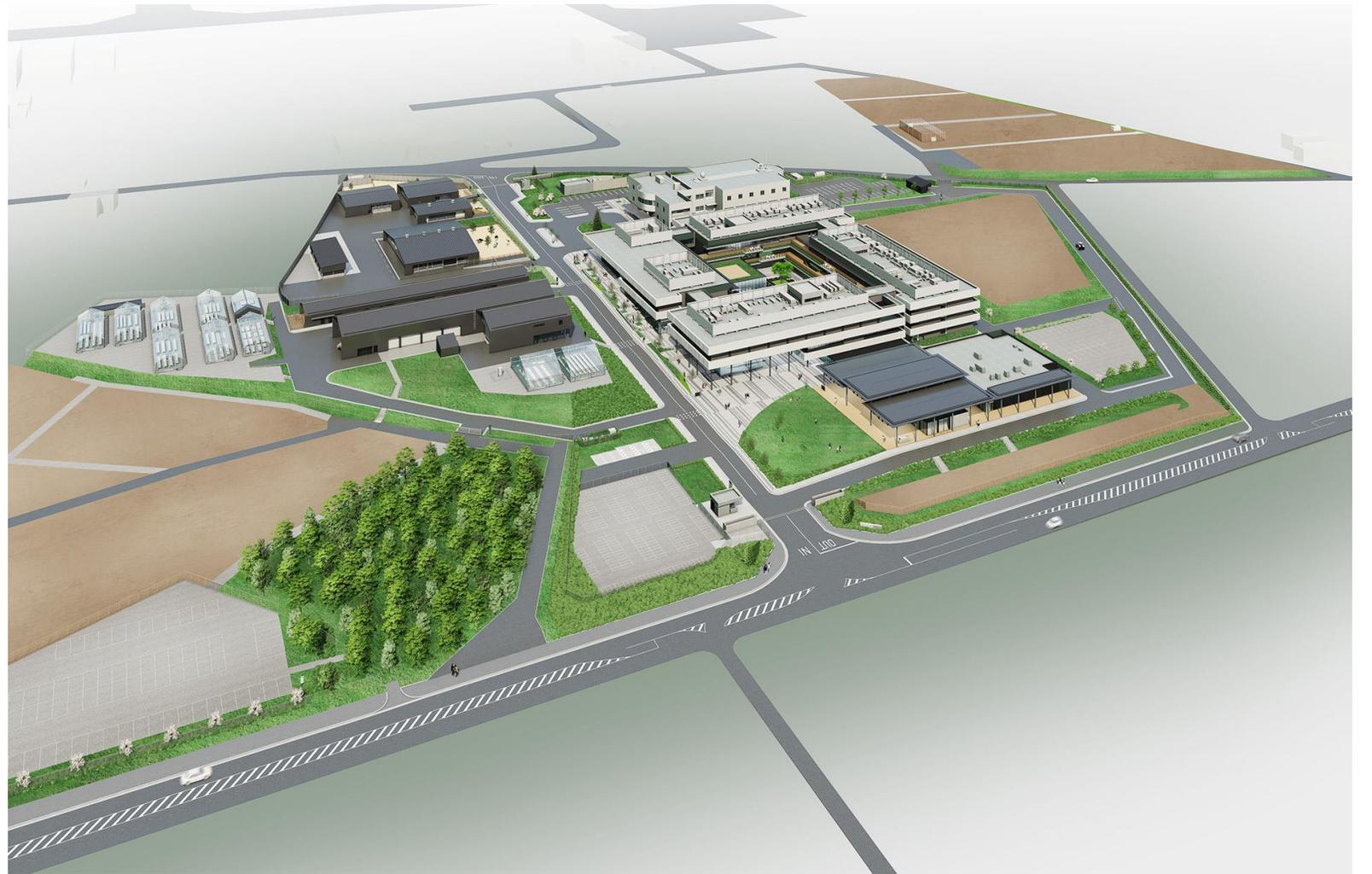
臨空校舎

阿蘇くまもと空港の隣に
新校舎開設

講義教育（ラボワーク）と
実技教育（フィールドワーク）
がここでひとつにつながる！

以下の施設を完備

- 研究用農場
- 農産加工場
- 実習用農場
- 実習用温室
- 研究用温室
- 動物飼育エリア



Think Ahead, Act for Humanity