

第3回 DXくまもと創生会議

日時：令和3（2021）年8月31日（火）

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 審議

仮称くまもとDXグランドデザイン（中間とりまとめ）について

4 意見交換

仮称くまもとDXグランドデザイン（中間とりまとめ）に基づく取組等について

5 知事総括

6 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

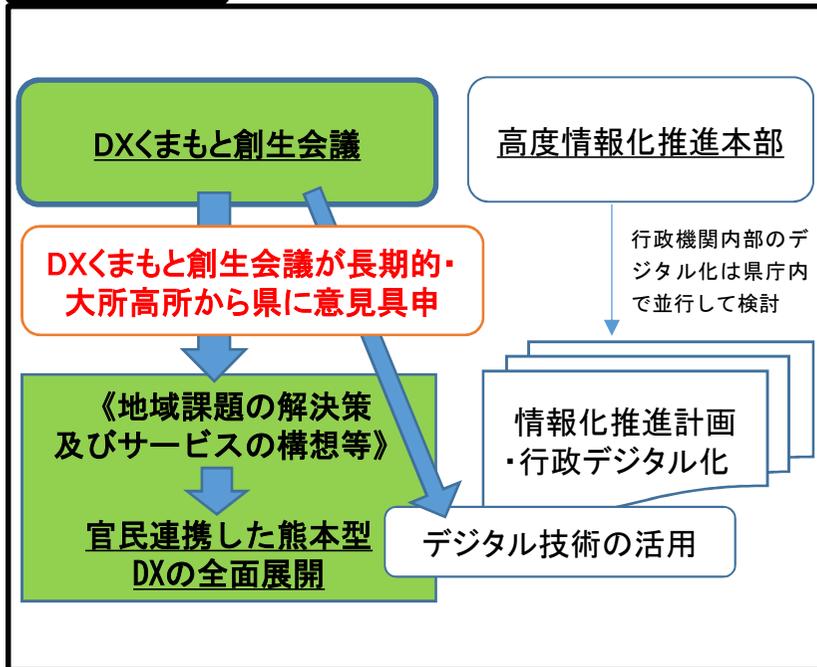
山田清志 東海大学学長 ※

※オンライン参加予定者

目的

DX（デジタルトランスフォーメーション）を熊本の将来の発展につなげるため、有識者等から長期的かつ大所高所からの意見を求めることを目的とする。併せて、熊本県内官民挙げたDX推進の機運醸成を図る。
 ※DX：AIやIoTなどのデジタル技術でヒト・コト・モノをつなぎ、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること。

枠組み



議題（予定含む）

- 第1回（R. 2. 12）：熊本におけるDXの可能性
- ・ 現在策定中の県情報化推進計画を参考に、各委員からDXによる熊本の可能性に関し、幅広く議論。
- 第2回（R. 3. 3）：DX時代のそれぞれの分野のあり方
- ・ 第1回会議を受けた分野ごとのDXについて議論。
 - ・ 本会議体が仮称くまもとDXグランドデザインを産学行政の共通指針として策定することを決定。
- 第3回（R. 3. 8）：仮称DXグランドデザイン
- ・ 仮称DXグランドデザイン（中間とりまとめ）について審議。
- 第4回（R. 3. 10頃）：仮称DXグランドデザイン
- ・ 仮称DXグランドデザイン（最終とりまとめ）について審議。

メンバー

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	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		

仮称くまもとDXグランドデザインの全体像

熊本県が最上位に据える目的

県民総幸福量の最大化

くまもとDXグランドデザインの範囲

ビジョン（目指す姿）

熊本県が産学官で目指す未来の姿

産業の発展を共創し県民所得を伸ばし続ける県くまもと

ひとを惹きつける快適・安心な生活環境を共創する県くまもと

ビジョン実現に向けた方向性（課題）

「ビジョン」を実現するための課題として着目し、熊本県の産学官で重点的に取り組むもの



各方向性の実現手段（課題解決手段）

「ビジョン実現に向けた方向性」の各々を力強く推進するための、デジタル技術を活用した方策の枠組み



くまもとDXプロジェクト（デジタル技術を活用した具体的な取組み）

「各方向性の実現手段」の推進に寄与する、デジタル技術を活用した具体的な取組み



仮称くまもとDXグランドデザイン

～超高齢・人口減少社会における快適・安心・発展の共創～

(中間とりまとめ)

DXくまもと創生会議

はじめに

向かい合わなければならない現実

- ・ 頻発化する大規模災害からの復興と新型コロナウイルス感染症により引き起こされた社会経済環境の変化への対応に果敢に取り組む間にも、**少子高齢化による人口構造の変化や若者層を中心とした人口の社会減など、静かなる革命が進行している。**
- ・ **2045年頃の熊本県においては、熊本市を含むほとんどの市町村で生産年齢人口の減少が進み、熊本市周辺市町村以外の自治体では老年人口さえも減少するという人口減少の最終段階に突入することが見込まれる。**

未来に向けた可能性

●新たな技術

- ・ Society 5.0が到来し、今後も予想できない新たな技術が登場することが見込まれる。
- ・ 現状維持のみに懸命にならず、デジタル化の波に乗って、業務を効率化すれば、**人手不足を解決することができるのみならず、新たな技術にあわせてビジネスや組織をしなやかに変革すれば、距離や費用、時間等の制約により従来は対応困難であった個人や事業者、地域社会の課題に対し、きめ細やかに対応できるようになる可能性がある。**

●新たな価値観

- ・ 技術の進歩により、都市圏を皮切りに、組織や場所にとらわれない多様で柔軟な働き方、生き方を選択できる社会へ変わっていくことが見込まれる。
- ・ 生き方・働き方の多様化、女性の社会進出、SDGs、脱炭素など新たな潮流を包摂する地域社会たりえれば、そのような地域社会に魅力を感じる**移住者や、関係人口、Uターン就職者の増加、誘致企業の立地促進を図ることができる可能性**がある。

産学官の羅針盤の必要性について

問題意識

- ・ デジタル社会の形成は、熊本県の競争力の強化及び県民の利便性の向上に資するとともに、急激な少子高齢化の進展への対応その他熊本県が直面する課題を解決する上で極めて重要。
- ・ 一方で、熊本県にとって、**デジタル化による変革（デジタル・トランスフォーメーション、以下「DX」という）の推進は、熊本県が目指す未来の姿（将来ビジョン）を実現するための「手段」の1つに過ぎず、「手段の目的化」に注意しなければならない。**
- ・ また、**DXを推進するにあたっては、ミニ東京化していく福岡市や世界有数の国際都市となっていく東京都などと同じ土俵で勝負するのは得策ではなく、これらの人口増加を続ける都市にはない熊本県の強みや魅力とは何か、これらの都市が抱える弱みやリスクのうち熊本県が乗り越えるべきものは何かなど戦略的な視点が必要**と考えられる。

羅針盤としてのグランドデザイン

- ・ DXの推進には、**行政はもちろんのこと、地元の産業界、学界、その他団体や機関等が関係することになる。**
- ・ そのため、関係者間でデジタル技術という「道具」を使う「目的」と「使い方」が曖昧であれば、熊本県全体として見た時に、その活用が良い結果につながるかどうかは運任せとなり、費用や時間、労力をかけて少ない効果しか得られなかったということになりかねない。
- ・ そこで、新たな熊本県づくりに向けては、過去からの延長線ではなく、**10年後を展望して見えてくる変化・課題とその課題を克服した先にある「あるべき姿」を想定した上で、その実現に向けた現時点からの取り組みの方向性を描き、関係者間の「羅針盤」としてこのグランドデザインを示すこと**としたい。

産学官によるDX推進の2つのビジョンと7つの実現の方向性

最終目標

県民総幸福量の最大化 ～超高齢・人口減少社会における快適・安心・発展の共創～

2つのビジョン（あるべき姿）

- 1.産業の発展を共創し県民所得を伸ばし続ける県くまもと**
- 県民所得向上の実現**：熊本県の強み（ものづくり産業・農業・観光）を成長エンジンに、人手不足の中にあっても県内総生産を持続的に増大させる
 - ・人手不足に負けない生産性・効率性の高い産業の実現
 - ・グローバル社会を生き抜く国際競争力のある産業の実現
 - ・更なる産業発展を加速させる新たな革新的な産業の実現

- 2.ひとを惹きつける快適・安心な生活環境を共創する県くまもと**
- 人口の社会増の実現**：熊本県の強み（医療）・経験（災害）を活かして大都市で深刻化する課題を未来志向で解決して示すとともに、熊本県の弱点を克服することで、ひとを惹きつける豊かな地域社会を創造する
 - ・熊本県の強み(医療)・経験(災害)を活かした安心な生活環境の実現
 - ・豊かな自然の中で都市と同様の便利さを実感できる快適な生活環境の実現
 - ・地域社会の担い手に選ばれる生活環境の実現

7つのビジョン実現の方向性

1.挑戦する企業を熊本県の様々な産業の発展の中心に

- ・次代に向けたものづくり産業の変革：技術の向上、人手不足対策
- ・イノベーションエコシステムの構築：人・もの・技術・情報の集積、ベンチャー企業や大学・国の研究機関など研究開発拠点との連携、熊本県における他分野の強みとの掛け合わせ

2.熊本県でこそ農業を挑戦したくなる成長産業に

- ・稼げる次代の生産体制づくり：生産基盤の強化、効率的で安定的な生産力・商品力・産地力
- ・消費者ニーズをとらえたサプライチェーンの構築：供給体制の構築、ブランド力の向上、販路の拡大

3.新しい観光スタイルを熊本県の切り札に

- ・満足度の高い観光地域づくり：熊本県が有する様々な分野の強みを活かしたコンテンツ開発、ストレスフリーな観光の構築
- ・新しい顧客の開拓：インバウンドも見据え世の中の変化に徹底的に対応したマーケティング

4.熊本県でこそ新たなヘルスケアシステムの構築へ

- ・健康福祉サービスの一体的な提供：医療・介護・予防・生活支援に係るサービスの担い手の連携の推進、効率化によるサービスの担い手の負荷軽減、サービスの質向上

5.オールくまもつて経験を活かして災害に強い熊本県に

- ・全県民による防災運動の強化：災害リスク情報の浸透、県民・事業者の防災意識の醸成
- ・全支援機関による被災者支援の体制づくり：支援機関間での被災・避難状況の迅速な把握・共有、復興期の被災者情報の共有

6.熊本県を自然の恵みだけでなく便利さも実感できる地域社会へ

- ・身近な地域での生活サービスの完結：生活サービスのオンライン化、キャッシュレス化、手続き簡素化、県民に寄り添った便利な生活サービス

7.熊本県を地域社会の担い手に選ばれる郷土に

- ・人を惹きつける大学等の教育環境の整備：大学等における先進的な教育の実施
- ・ライフコースや価値観の変化・多様化に対応した仕事環境の整備：どこでも誰でも働ける環境づくり、リカレント教育の充実

注：産学官がビジョンを実現するために取り組むにあたっては、以下の共創のポイントに留意する。

- 1.産学官／公共私共創
- 2.県外の人材や企業等との共創
- 3.同業他社との共創

- 例) 産学官によるイノベーションエコシステムの構築、自治体とNPO法人や地域コミュニティの協働
- 例) IT系の誘致企業による介護業界の省力化、自治体等による関係人口との地域づくりなど
- 例) 観光型農業づくり、地域包括ケアシステム、県による市町村の垂直補完、自治体間の広域連携など

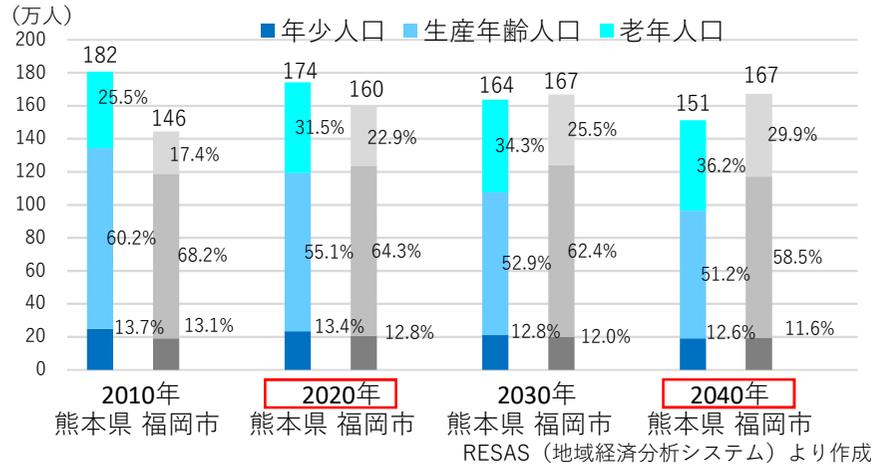
次回会議までに作成予定

参考資料

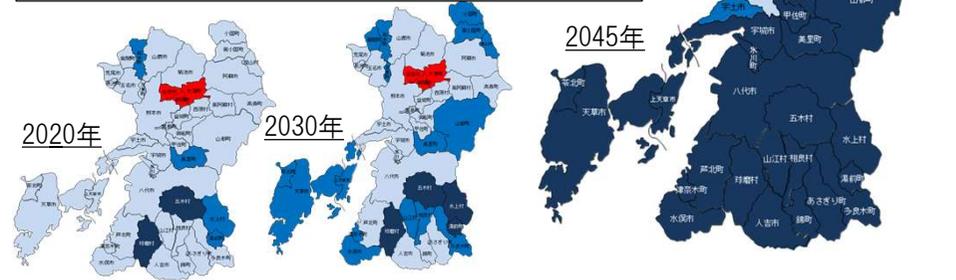
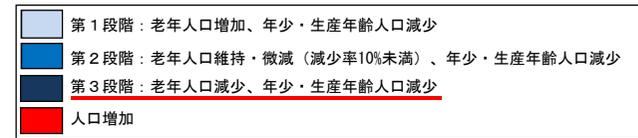
熊本県の人口や所得

熊本県の人口減少

熊本県の人口推移と予測



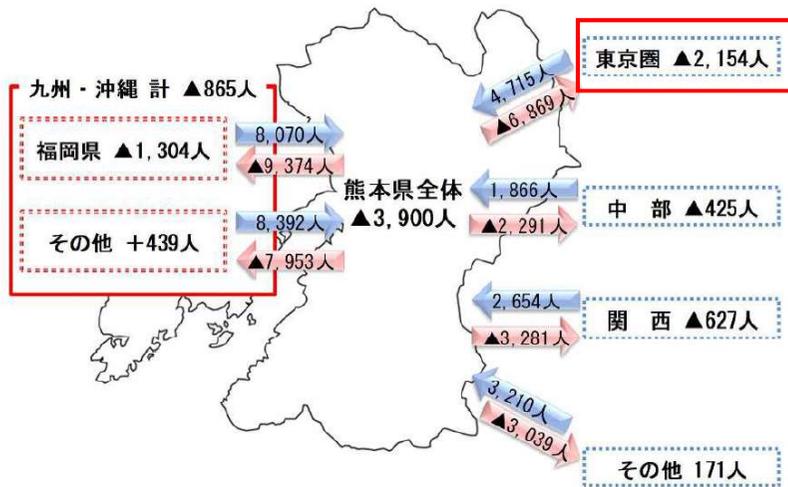
2010年度を基準とした人口減少段階



日本の地域別将来推計人口 (社人研) より作成

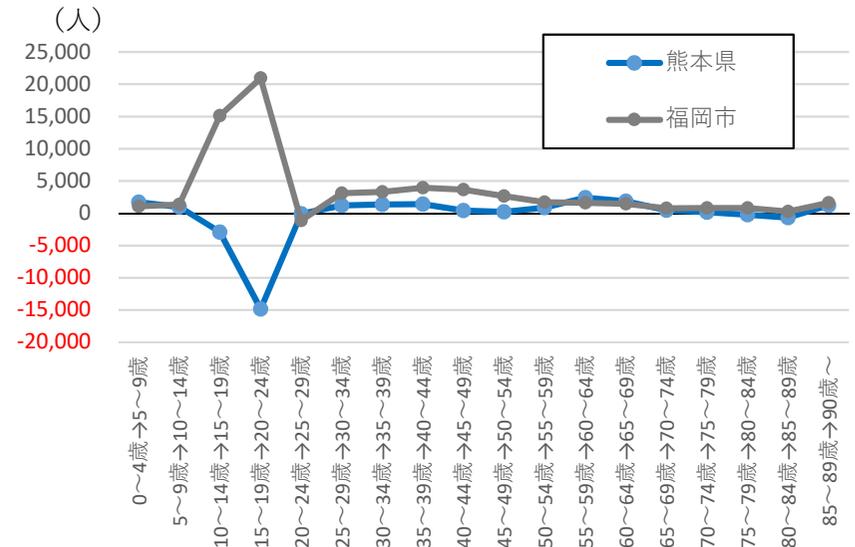
熊本県の人の流れは若年層を中心に福岡市や東京圏へ

熊本県の地域ブロック別の人口移動状況 (2019年)



出典：熊本県人口ビジョン

熊本県の年齢階級別移動数 (2010年-2015年)

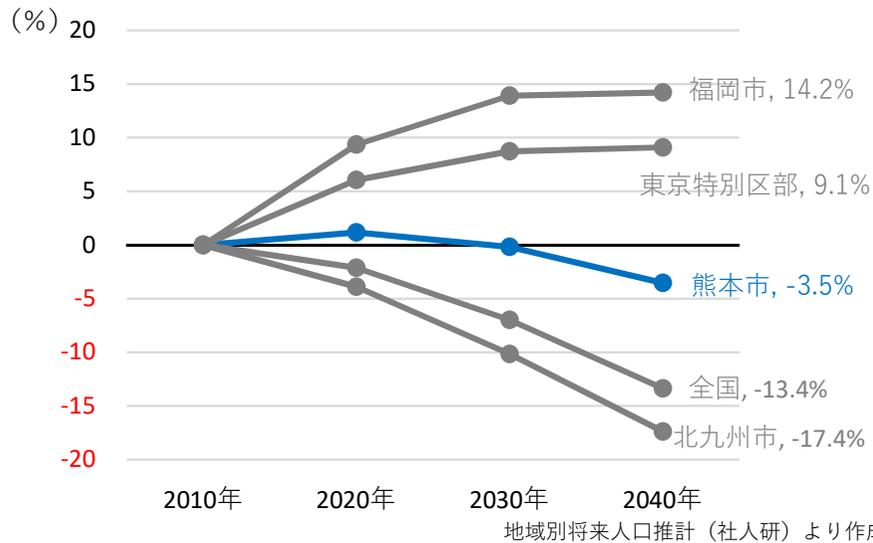


p.2

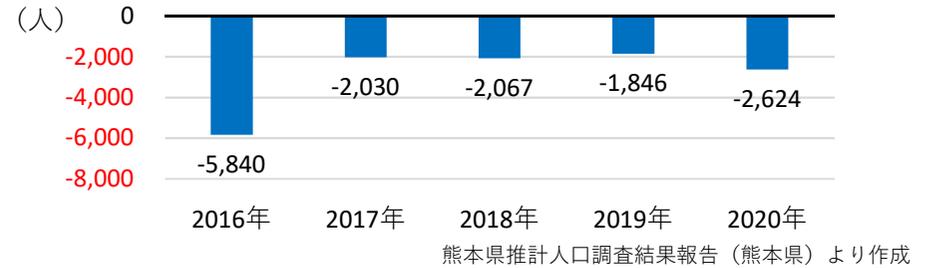
RESAS (地域経済分析システム) より作成

熊本県の人口や所得（続き）

熊本市の人口増減率



熊本県の社会減



日本の国際都市

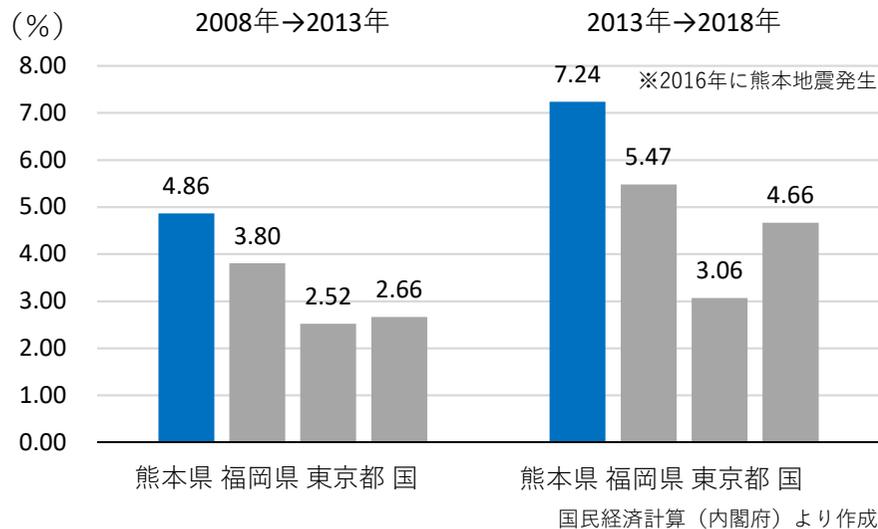
世界の主要48都市を対象とした、都市の総合ランキング

東京： 3位 大阪： 33位 福岡： 43位

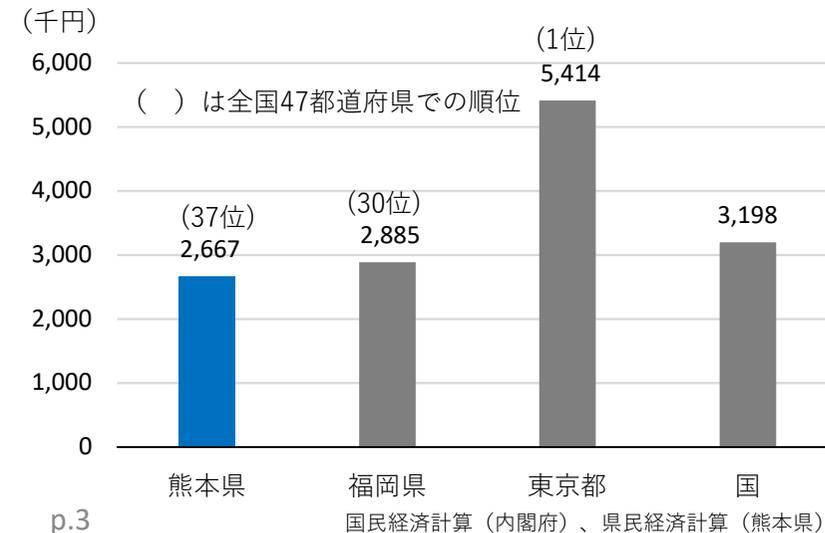
※日本では3都市（東京・大阪・福岡）のみが対象都市として取り上げられている。
世界の都市総合ランキング2020（森記念財団 都市戦略研究所）より作成

熊本県の経済

熊本県の県内総生産（実質）の伸び率



一人当たりの県民所得（2018年）（国は国民所得）



1. 挑戦する企業を産業の発展の中心に

熊本県のものづくり産業は、県経済をけん引する基幹産業。また、交通インフラは着実に向上しており、今後、さらに交通の利便性が高まることが予想され、IT 関連企業など研究開発型企業の誘致とコワーキングスペースやインキュベーション施設の充実が徐々に進展するなど、挑戦する企業による新産業の創出に必要な環境が整いつつある。

熊本県の製造業

県内総生産における製造業

生産額：1兆1182億円

生産額ベースの割合：19.2%（構成比1位）

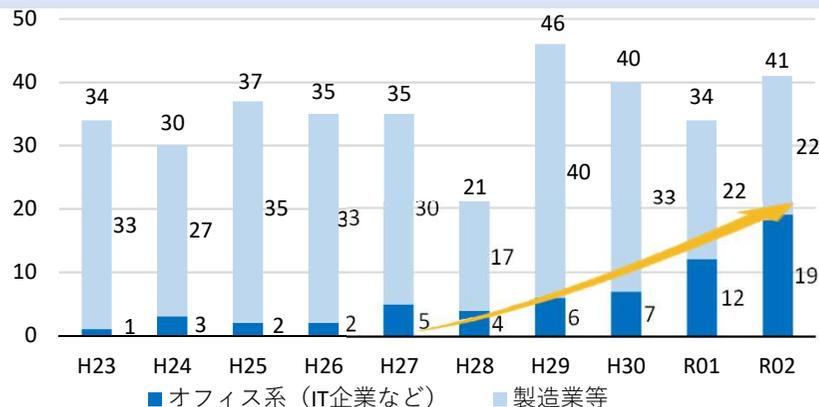
参考：平成30年度県民経済計算報告書（熊本県）

主な製造業と企業例

半導体関連産業 （エレクトロニクス、 環境・エネルギー）	<ul style="list-style-type: none"> 三菱電機(株) ルネサスセミコンダクタマニュファクチャリング(株) ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株) 東京エレクトロン九州(株)
輸送機器関連産業 （自動車・輸送機器、 エレクトロニクス）	<ul style="list-style-type: none"> 本田技研工業(株)熊本製作所 アイシン九州(株) アイシン九州キャスティング(株) エイティー九州(株)
食品・医薬品関連産業 （ライフサイエンス、 食品製造加工）	<ul style="list-style-type: none"> サントリービール(株)九州熊本工場 (株)同仁化学研究所 KMバイオロジクス(株) LSIメディエンス(株)

参考：UXプロジェクト基本構想（熊本県）

熊本県のIT企業などの誘致



参考：令和2年度（2020年度）の企業誘致状況について（令和3年熊本県報道資料）

熊本県の交通インフラ

近年の整備状況

2011年（平成23年）3月	九州新幹線開通
2018年（平成30年）5月	八代港大型ガントリークレーン設置を含む新たなコンテナターミナルの供用開始
2020年（令和2年）4月	阿蘇くまもと空港の民間委託
整備中	中九州横断道路の整備
整備中（26区間中19区間共用中）	南九州西回り自動車道の整備
検討中	空港アクセス鉄道

参考：熊本県産業成長ビジョン熊本県）

熊本港と八代港

参考：国土交通省九州地方整備局八代国道河川事務所HP

熊本港：週3便（国際コンテナ定期航路）

八代港：週4便（国際コンテナ定期航路）

出典：企業立地ガイド熊本 Webサイト

熊本県の新産業の創出の芽

主なベンチャー企業

DAIZ(株)	植物肉製造
(株)ワイズリーディング	遠隔画像診断
(株)サイディン	医薬品開発
熊本ネクストソサエティ(株)	地域商社×IT
(株)CAST	耐熱・柔軟・薄型超音波センサー
(株)果実堂	ベビーリーフ生産
トイメディカル(株)	塩分九州抑制技術
AMI(株)（遠隔医療ラボ）	超聴診器、遠隔聴診

大学等からの理系人材の輩出

熊本大学	<ul style="list-style-type: none"> 薬学部（薬効植物サンプル【世界有数】） 発生医学研究所（生命科学与医学の統合的研究） 生命資源研究・支援センター（生命科学の研究と研究資源の供給）
崇城大学	<ul style="list-style-type: none"> 生物生命学部応用生命科学科（ライフサイエンス教育） 企業部（大学発ベンチャーの排出）
東海大学	・臨空校舎2023年開設予定、校舎・畜舎・温室など31棟と畑を整備予定
熊本高専	・高専版オープン・イノベーション基盤の構築

2. 農業を挑戦したくなる成長産業に

熊本県は、全国屈指の農業県。しかしながら、農業従事者の高齢化がさらに深刻化した場合、県内生産額を維持することは困難。一方で、今の生産・経営体制はまだまだ労働集約的であり生産性を高める余地が高い。また、世界的に食糧需要が高まることが見込まれる。

熊本県の農業

農業算出額 : 3,406億円 (全国6位)

野菜算出額 : 1,227億円 (全国4位)

肉用牛算出額 : 430億円 (全国4位)

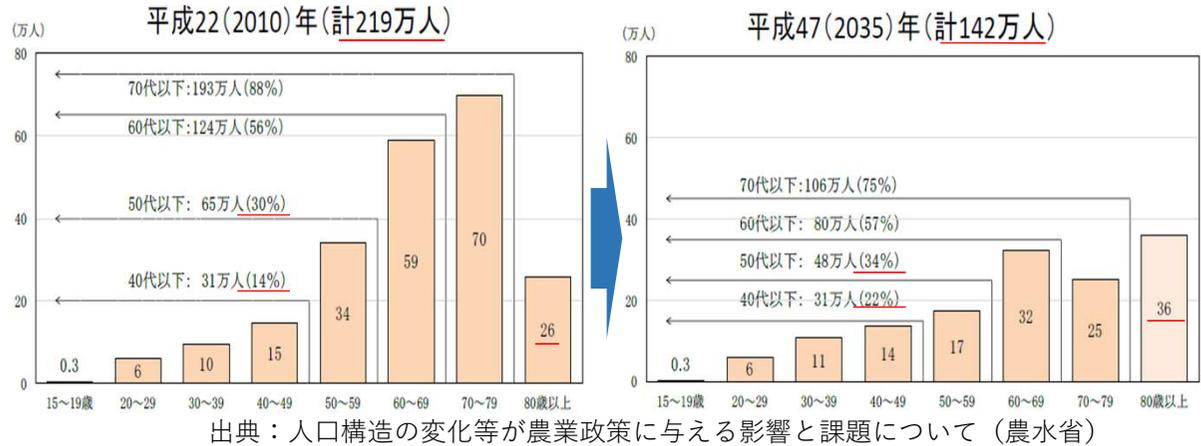
参考: REASAS (地域経済分析) 2018年のデータ

認定新規就業者数: 全国1位

認定農業者数 : 全国3位

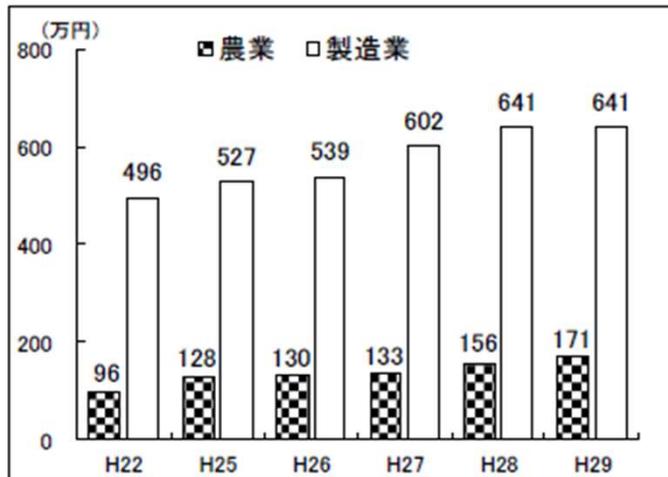
参考: UXプロジェクト基本構想

全国の農業従事者の高齢化と減少



熊本県の農業の労働生産性

労働生産性 (製造業との比較)



p.5

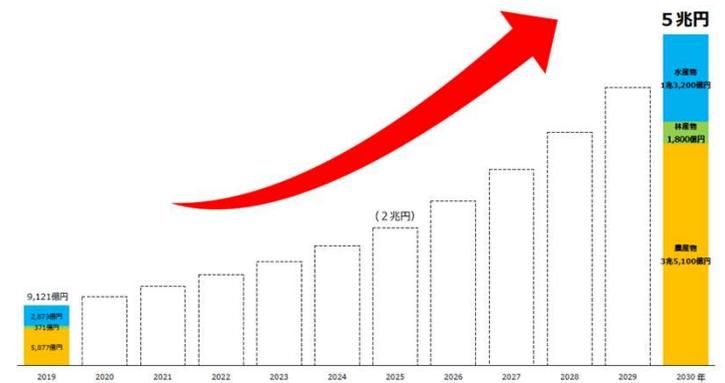
出典: 熊本農業動向年報

世界の食糧市場



政府の目標

2030年に、農林水産物・食品の輸出の目標を5兆円とする。



出典: 農林水産物・食品の輸入国規制への対応等に関する関係閣僚会議 (第6回) 資料 (首相官邸)

3.新しい観光スタイルをくまもとの切り札に

熊本県は、自然・文化・気候・食という観光振興に必要な4条件を兼ね備えた数少ない県の1つ。また、宿泊客数や観光消費単価を伸ばす余地がある。観光は、その裾野の広さゆえに大きな経済波及効果を持つ上、今後、アフターコロナのインバウンド産業のV字回復・成長が期待される。

熊本県の観光資源

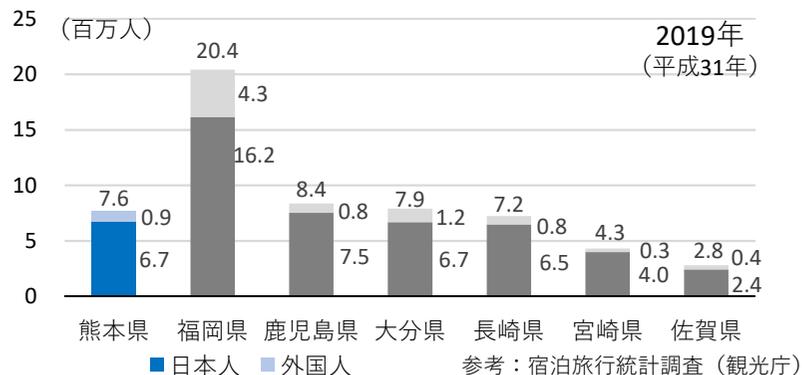
- 阿蘇・天草地域の自然公園（11か所、県土面積約21%）
- 熊本城をはじめとした歴史文化、祭、温泉
- 地域で異なる気候（熊本平野、阿蘇、天草、球磨）
- 馬刺し等の食文化（辛子蓮根、いきなり団子、赤牛）

熊本県と九州各県、東京都の観光消費額単価

2018年 (平成30年)	宿泊		日帰り	
	日本人	外国人	日本人	外国人
熊本県	23	19	9	4
福岡県	31	58	10	12
鹿児島県	46	64	7	9
大分県	23	19	5	4
長崎県	41	43	10	12
宮崎県	24	28	8	10
佐賀県	25	36	12	24
東京都	33	91	9	31

※東京都については2017年（平成29年）の値
参考：共通基準による観光入込客統計（観光庁）

熊本県と九州各県の宿泊者数（延べ宿泊者数）



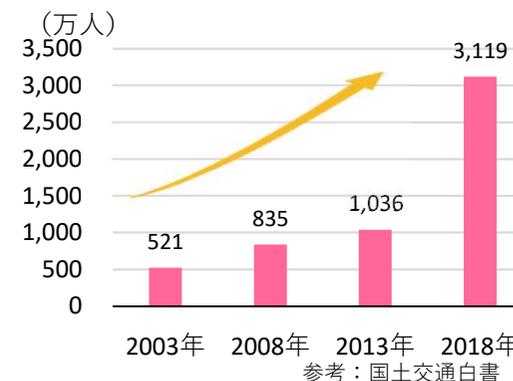
旅行者の消費額

定住人口一人当たりの
年間消費額
(127万円)

国内宿泊旅行者2.3人分
又は
訪日外国人旅行者8人分

観光庁試算(令和元年(2019年))

訪日外国人旅行者の推移



アフターコロナ

IATA（国際航空運送協会）による世界航空旅客輸送の見通し

2023年：2019年比で105%の水準を上回る

2025年～：年平均成長率3.9%の見通し

DBJ・JTB「アジア・欧米豪 訪日外国人旅行者の意向調査」
による新型コロナウイルス感染症収束後における海外旅行の意向

Q：次に海外旅行したい国・地域

A：日本（1位）

参考：令和3年観光白書（国土交通省）

政府の目標

	2015年	2019年	2020年	2030年
訪日外国人旅行者数	1,974万人	3,188万人	4,000万人	6,000万人
訪日外国人旅行者消費額	3.47兆円	4.81兆円	8兆円	15兆円
地方部での外国人延べ宿泊者数	2,514万人	3,921万人	7,000万人	1億3,000万人

※2015年及び2019年は実績値

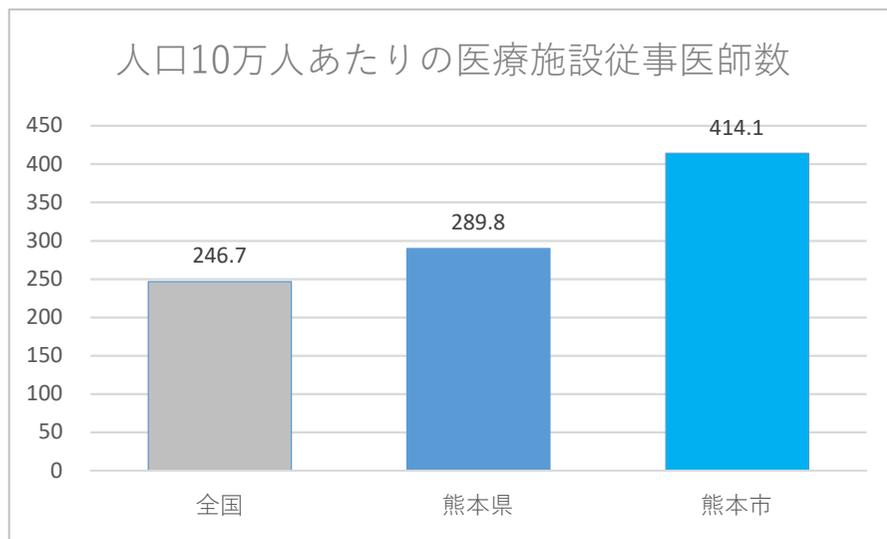
4. 新たなヘルスケアシステムの構築へ

熊本県は、全国的にみると医療体制が充実した県の一つ。また、都市圏とは異なり地域や家族による共助の支え合い体制の基盤を有する。しかしながら、三大都市圏や福岡県を中心に2040年にかけて医療・介護問題が深刻化するため、今後、医療・介護人材の流出圧力が強まる可能性がある。

現状の医療提供体制とくまもとの強み

【充実した医療体制と課題】

- ◎医師(10万人あたり) 289.8人【全国10位】
- ◎病床(10万人あたり) 1941.1床【全国4位】
- ◎看護師(10万人あたり) 1309.7人【全国5位】

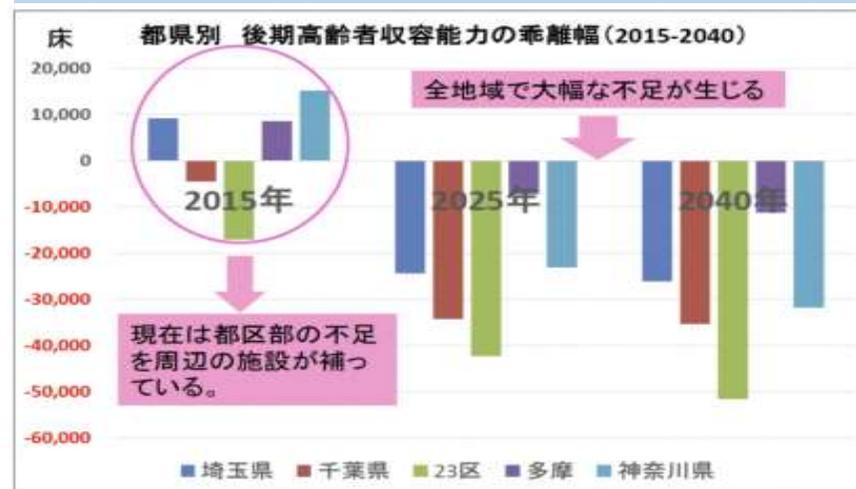


出典：平成30年（2018年）医師・歯科医師・薬剤師統計の概況

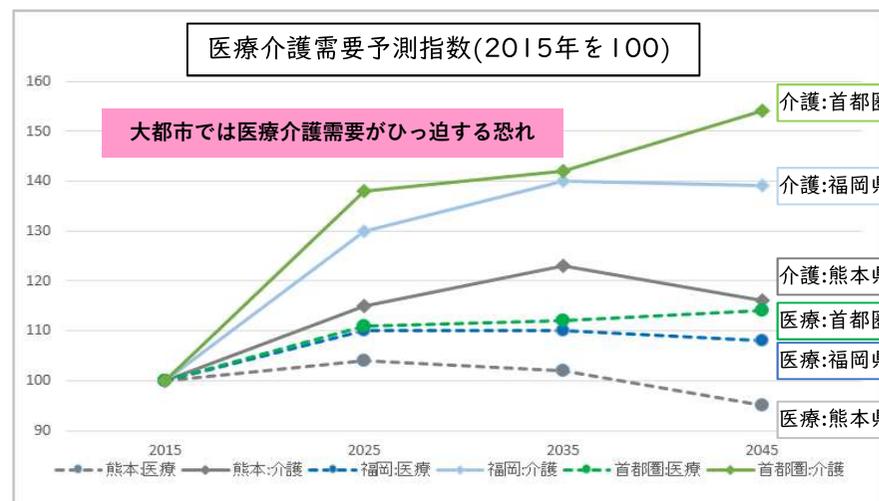
【くまもとメディカルネットワーク】

- ◎加入施設間で患者情報の共有が可能とし、地域全体で患者をケアする体制を構築
- ◎680施設が加入（2021年3月末現在）
- ◎今後さらに加入施設・人数の増加を計画中

東京圏や福岡市で予想される医療・介護体制の不足



出展：自治体戦略2040構想研究会 第二次報告



出典：地域医療情報システムより

5. オールくまもとで災害に強い郷土に

熊本県は、近年、地震や豪雨など自然災害を経験した数少ない県の一つ。日本全体で異常気象による自然災害が激甚化・頻発化する中、近い将来、首都直下地震や南海トラフ地震が高い確率で発生し、三大都市圏をはじめとする日本の広範囲に深刻な被害を及ぼすことが見込まれる。

熊本県が経験した大規模災害

平成28年 熊本地震



平成28年(2016年)4月に震度7の大地震が2度発生

死者/行方不明252名

家屋全壊7,366棟

一部損壊3万374棟

被害総額3兆7,850億円

出典：熊本県「熊本地震の概要」等より

令和2年 豪雨災害



令和2年(2020年)7月に南九州全域で線状降雨体による豪雨が発生

死者/行方不明86名

家屋全壊1,234棟

半壊浸水等1万1,013棟

被害総額5,565億円

出典：令和2年7月豪雨に係る被害状況及び政府の対応状況について

大規模災害を経験した熊本県の防災体制

- ◎国、市町村をはじめ、自衛隊、警察、消防等関係機関との顔の見える関係構築と実践的災害対応訓練の実施
- ◎インフラ・物流・医療等の多様な分野にわたる企業との連携協定締結による支援体制の構築
- ◎自主防災組織の活動活性化、県民の防災意識向上に向けた啓発活動等による自助・共助の強化

日本が抱える大規模災害のリスク



首都直下地震



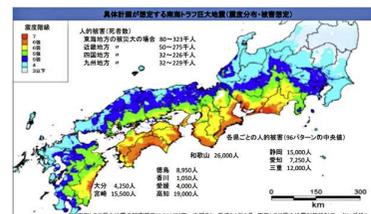
関東首都圏で今後30年以内に70%の確率で発生が予想される直下型地震による被害想定

死者(想定) 1万1千名

家屋全壊/焼失(想定) 78万棟

被害総額(想定) 112兆円

南海トラフ地震



東海南海地方で今後30年以内に70~80%の確率で発生が予想される地震による被害想定

死者/行方不明(想定) 32万名

家屋全壊/焼失(想定) 238万棟

被害総額(想定) 220兆円

出典：内閣府報告等

6. 自然の豊かな恵みだけでなく便利さも実感できる地域社会へ、7. 地域社会の担い手に選ばれる郷土に

熊本県は、若年層など地域社会を支える担い手から見た時に、福岡県や三大都市圏と比べて、便利さや都会的な魅力に乏しい。一方で、県内どこでも都市部と同等の利便性を享受できる通信環境などが構築されつつある。また、都市圏でコロナ禍を契機として都市的なライフスタイルが見直される中、豊かな自然環境が身近に溢れており、自然とのつながりを実感できる暮らしやすさを有している。

地域社会の担い手にとっての熊本県

中間層の経済的豊かさ（可処分所得と基礎支出等）

	可処分所得		基礎支出 (中央値)	通勤費用 (中央値)	差額 (中央値)
	平均値	中央値			
熊本県	39位	34位	40位	31位	21位
福岡県	33位	36位	35位	11位	34位
東京都	3位	12位	1位	1位	47位

注：可処分所得、基礎支出は世帯単位

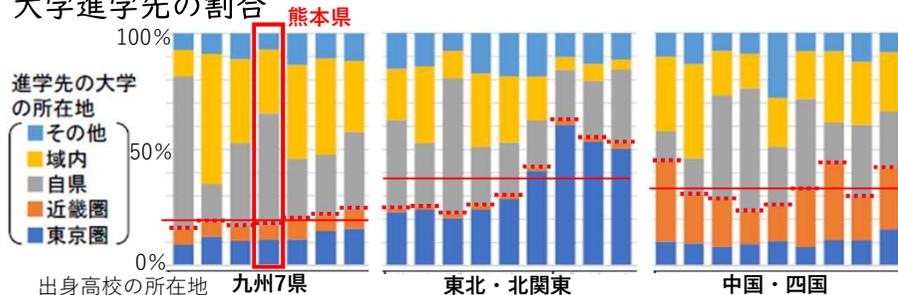
通勤費用は、家計を主に支える者の通勤時間（中央値）をベースに費用換算した金額
「企業等の東京一極集中に関する懇談会」のとりまとめ参考資料（国土交通省）より作成

熊本県の生活環境

アクセス	<ul style="list-style-type: none"> ・新幹線 熊本駅から博多駅まで30分強 ・飛行機 熊本空港から羽田空港まで1時間半程度 ・高速道路 九州の主要都市まで150分前後
住まい	<ul style="list-style-type: none"> ・他都市に比べ比較的安価な土地、住宅環境 ・日本一の地下水都市・熊本
通信	光ファイバ未整備地域率 R1年3.4% ⇒ R5年0%

熊本県UXプロジェクト、熊本県情報化推進計画等より作成

大学進学先の割合



九州圏は他の地方圏と比較し、域内への進学率が高い

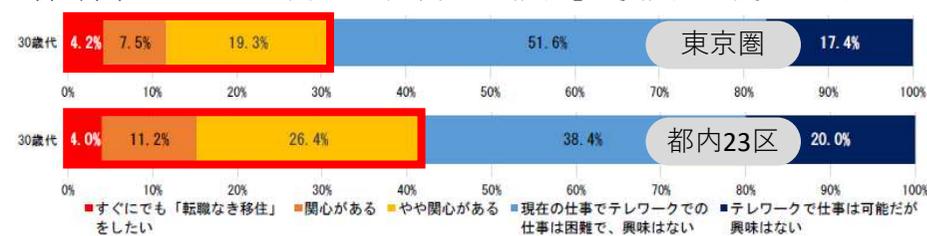
「企業等の東京一極集中に関する懇談会」のとりまとめ参考資料（国土交通省）より作成

コロナ禍における日本人の生活意識の変化

東京圏内における移住関心理由

- 1位：人口密度が低く自然豊かな環境に魅力を感じたため
- 2位：テレワークによって地方でも同様に働けると感じたため
- 4位：ライフスタイルを都市部での仕事重視から、地方での生活重視に変えたいため
- 7位：買物・教育・医療等がオンラインによって同様にできると感じたため

首都圏でも3～4割が「転職なき移住」等移住に関心がある



学生の就職先希望に地方志向の高まりの兆し



出典：第3回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査

第3回DXくまもと創生会議（メモ）

1. このままでは熊本は衰退する

ex. 出産年齢人口 2010年～2040年で約7割まで減少

2. “衰退する熊本”の回避には

“実現したい未来の姿”を描き、達成に向けた持続的な成長手段と実行プロセスを具体化、構造化し推進する

3. “実現したい未来の姿”とは

- ① 行政・産業・生活等のあらゆる場面において
- ② 利便性の向上、非効率の解消、情報の共有・可視化等が進み
- ③ 社会における情報やカネをはじめとする“価値”がスムーズに、かつスピード感をもって“循環”する社会

4. DXは“実現したい未来の姿”の最も重要な実現手段

5. 「DXグランドデザイン」の策定

- ・「DXグランドデザイン」は、熊本県が持続的に成長した先にある未来の姿と、その主要な実現手段としてのDX推進の具体的な構想であり、創生会議が策定する。
- ・「DXグランドデザイン」は、DX推進の羅針盤

6. 心構え

- | | | |
|----------------------|-----------------|--------------|
| (1) 危機感 | (2) 産業・生活の根本的変革 | 単なる行政効率化ではない |
| (3) 人材確保・育成 | (4) リーダーシップが重要 | |
| (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 | |
| (7) デジタル化の外注、丸投げ厳禁 | | |

【参考】これまでの行政DX失敗の原因

- | | |
|----------------------|------------------|
| (1) 危機感の不足 | } ⇒ “丸投げ”と“タコつぼ” |
| (2) 人材不足 | |
| (3) リーダーシップ不足 | |
| (4) タテ割り | |
| (5) 現場の実態に関する知識不足 | |
| (6) 個人情報保護と政府への信頼の不足 | |

第3回DXくまもと創生会議資料

2021・8・31

九州産業大学特命教授兼明德研究会代表 永野芳宣

[提言1]

地球温暖化[CO2等]→《脱炭素化》30年後にゼロ目標達成

[理由] と《DXを直結》する必要が在る。

コロナ etc 疫病

高温・熱波・山火事

豪雨(線状降水帯) etc克服 “経済成長”の認識必要!

異常台風・激甚災害 [700兆円]

◆このことが「DXくまもと」グランドデザインのベース

[提言 2] 「脱炭素化×経済成長」⇔DXでムダ排除必至

《理由》ESG開示義務化の波、直ぐそこに迫っている！

➡ 世界主要国の、FBS(国際金融安定理事会)のTCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)の提言(2021/1)に沿った動きが加速。

ex ①EU、英、米、NZ、香港 etc が、今年から来年に掛け制度化。

②わが国も、金融庁と環境省が「金融機関の投融资先企業が、温暖化ガス排出量の測定を簡単に算出できるモデルづくり」を始めた。メインバンクも自主的始動。

➡ESG投資への開示義務付けで、課税の動き徐々に高まる方向へ。

③更に2050年に至る高温で、農産物収穫減等によるコスト圧力在り。

➡5G & AIを投入しDXによるコスト削減が、必要且つ重要命題へ。

[提言3] **DX**を活かし➡**要教育⇔人材**で70兆円**稼ぐ熊本へ!**

DXは、全てを①必要に応じ ②何時でも ③即座に ④自由に
⑤多様に、最終目標「**データ**」で判断し行動していくための手段。

—よって【行政・学校・企業が共創】していく—

グランドデザインを基に、県民が一丸となって「データで判断する能力向上“**4つの運動**”を、同時に継続的に進めること。

- 1・現人材を磨く教育(分野別の能力アップ)
- 2・DX専門職育成(デジタル技能CIO部門人材)
- 3・レガシー革命教育(経営層の価値観・思想改革)
- 4・デジタル・デバイド解消の教育(底上げ)

※各教育の基盤に「**倫理観・コンプライアンス・サイバー防衛**」必要。

[参考] DXについての4つの運動[例示](注)事例は、ほんの一例

1・現人材を磨く教育

労力頼りの倉庫作業グループに、研修でDX専門カリキュラムを受講させた。

➡{結果}ソフト開発エンジニアに必要なスキルを身に付けた者が誕生。{8/12日経}

2・DX部門の専門職育成

多くの企業が経団連「Society5.0時代の人材育成」等に従い、人材を選抜き大学・専門アカデミー等の講座に投入➡内製化でCIO部門早々創設↔プロをスカウト。

3・レガシー革命教育

最大の難問➡(例示)某中堅企業―「取締役会と各部門長の説得に最低3年掛かる」

4・デジタル・デバイド解消の教育

全員にデータで判断する癖を教育➡超アナログ組織が、一杯横たわって居るのが現状

[NOTICE]

永野芳宣九州産業大学特命教授の定義

D(デジタル)X(トランスフォーメーション)とは



1. データ「構想力」➡**現状から未来への鋭い観察能力の陶冶**⇔脱レガシー&文理習熟
2. データ「組み立て力」➡**ICT & AIフル活用のDX技能技術導入**⇔記憶力・瞬発力の陶冶
3. データ「解析能力」➡**目的に合致したデータの競争・共創活動**⇔総合判断・統括力深化
4. データ「有効活用力」➡**社会のニーズと価値を高めるモノの発見**⇔失敗許容&チャレンジ

この4つを同時並行的に共創し懸命に進めること



(デジタル・デバイス解消の教育努力を踏まえながら)

◆ **全て[教育]を前提に、政官財学各面との効果的連携に懸かっている。**

くまもと型DX農業への東海大学の寄与

実装検証・発信の場
「阿蘇くまもと臨空校舎」

資料：東海大学

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

小規模農家 A

- ・ 家族経営
- ・ 個性
- ・ 伝統的技術
- ・ 温もり
- ・ モッコス

= こだわりの哲学

小規模農家 B

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

小規模農家 C

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

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

東海大学モニター農家

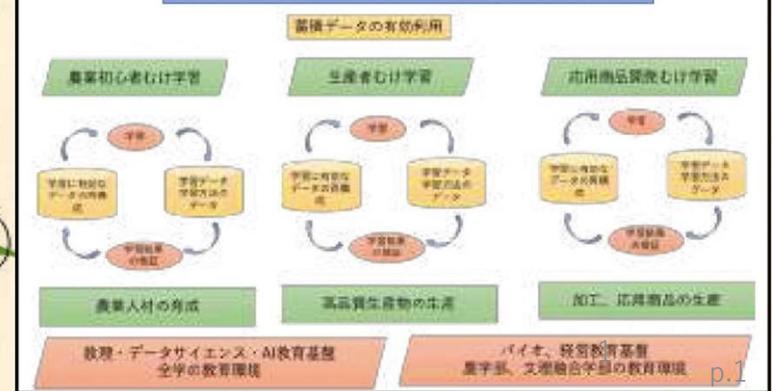
熊本県農業法人協会

東海大学
農学部
文理融合学部

課題抽出
実践研究

成果の応用

DX農業への展開

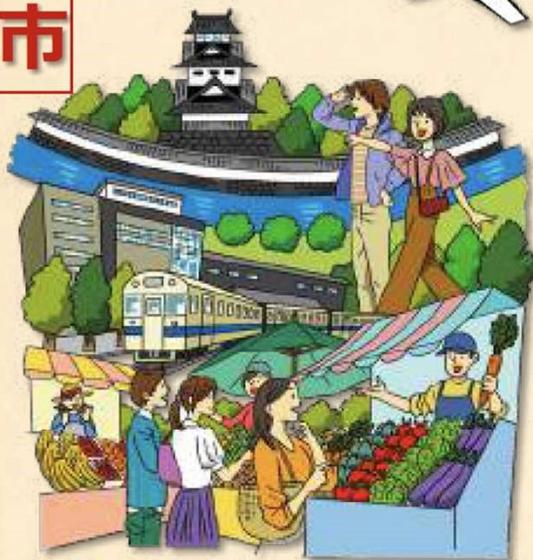


クリエイティブ ワン
“CREATIVE-ONE”



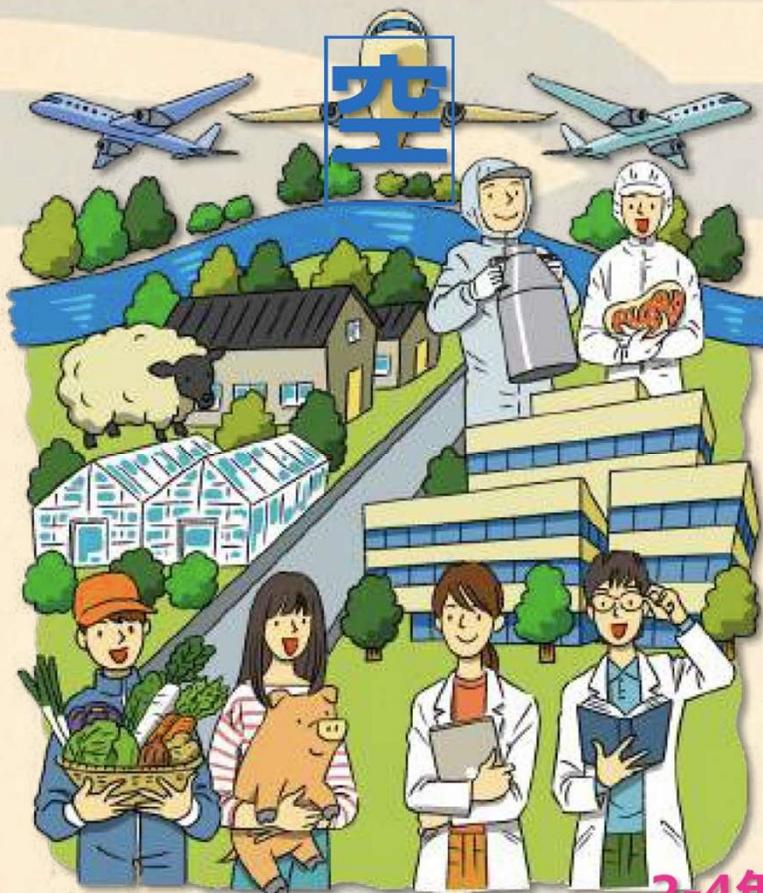
都市と農村が
そして空で全国とアジアが
ひとつのキャンパスに

都市



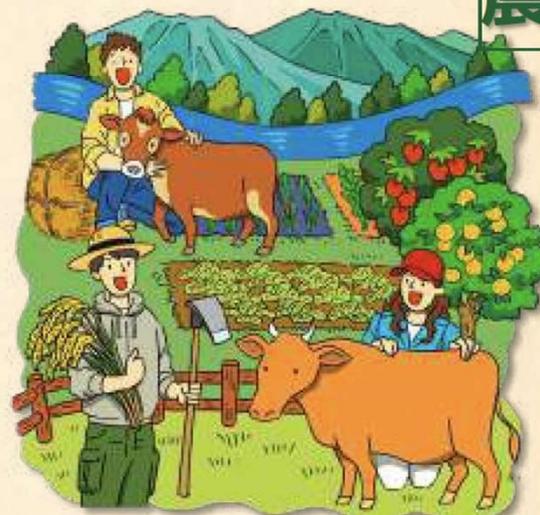
熊本校舎

1年次
基礎教養教育・異分野連携教育



阿蘇くまもと臨空校舎
2-4年次
総合的農学教育研究

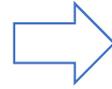
農村



阿蘇実習フィールド

1-4年次
農村地域型高度化実践教育

“DX”としての、活動の捉え方



デジタル技術を使った新しい価値の創造
組織構造のダイナミックな改変
知識のデジタル化が必要

大学としての役割：
人材育成

付加価値の高いサービスの提供
新しい産業の創出

AIによる分類

AIによる予測

AIによる予測

AIによる分類

需要
サービス

需要
サービス

マッチ
ング

提供側
サービス

提供側
サービス

社会学、心理学

経営学、経済学

従来の「生産物の提供」と「貨幣による消費」の転換

提供を限定しない
マーケティング
&
需要側
ビッグデータ解析

活動データ収集

消費者

サービス需要側

共創

生産者

サービス提供側

マーケティング
&
供給側
ビッグデータ解析

IoTによるデータ収集

情報学、工学

多様な学部から得られる知識を基盤

農学、生物学