

# 平成31年度

予算編成及び政策決定等に関する

## 国への提案・要望

～やまぐち維新プラン推進(超重点)要望～



維新胎動の地  
山口県

平成30年11月 山口県





山口県の行政施策の推進につきましては、かねてから格別の御高配をいただき、厚くお礼申し上げます。

我が国は、本格的な人口減少社会に突入し、今後も更なる人口の減少が見込まれています。また、産業構造が大きく変化する中で、地域間、国際間の競争が激化するなど、我が国を取り巻く社会経済環境は、一段と厳しさを増しています。

とりわけ、東京圏への人口の集中は、依然として拡大が続いており、地方では生産年齢人口が大幅に減少し、地域の活力が奪われ、このことがさらに人口減少に拍車をかけています。

こうした中、国においては、安倍政権のもと、人づくり革命や生産性革命、働き方改革の推進や全世代型社会保障への改革などに取り組むとともに、地方がさらに発展していけるよう、地方の挑戦を後押しし、チャンスあふれる地方創生の実現を図るための取組が、さらに力強く進められているところです。

県においても、このたび、県政運営の指針となる新たな総合計画「やまぐち維新プラン」及び新たな産業戦略指針「やまぐち産業イノベーション戦略」を策定し、「産業維新」「大交流維新」「生活維新」の「3つの維新」に果敢に挑戦していくこととしておりますが、これを着実に実行していくためには、国との連携・協力を一層強めていくことが不可欠です。

ついては、本県の「3つの維新」への挑戦や地方創生の推進に向け、緊急かつ重要な次の事項についてとりまとめましたので、平成31年度の政府予算の編成、国の政策の決定に当たり、格別の御理解と御高配をいただきますようお願い申し上げます。

平成30年11月

山口県知事	村岡嗣政
山口県議会議長	柳居俊学

# 目 次



## 産業維新

1	自動車新時代に対応したオープン・イノベーションの促進について	1
	(経済産業省／中小企業庁)	
2	健康寿命延伸に向けた認知症予防や関連ヘルスケア産業の創出・育成について	3
	(厚生労働省／経済産業省)	
3	先端的技術を活用した新たな産業イノベーションの推進について	5
	(文部科学省／厚生労働省／経済産業省)	
4	地域におけるキャッシュレス化の推進について	7
	(経済産業省／観光庁)	
5	やまぐち SPACE HILL 構想の推進について	9
	(内閣府／文部科学省／経済産業省)	
6	地方発の「IoTビジネス創出プロジェクト」の推進について	11
	(総務省／経済産業省／中小企業庁)	
7	「次世代型コンビナート」連携モデルの構築への支援について	13
	(経済産業省／資源エネルギー庁)	
8	コンビナートの国際競争力強化に向けた港湾の整備について	15
	(国土交通省)	
9	産業力の強化や交流の拡大に向けた基盤整備について	
(1)	国際拠点港湾及び重要港湾の整備促進	17
	(国土交通省)	
(2)	幹線道路網の建設促進	19
	(国土交通省)	

(3) 工業用水の安定供給体制の強化	2 1
	(経済産業省)
1 0 水素利活用による産業振興と地域づくりについて	2 3
	(経済産業省/環境省)

## 大交流維新

1 国内外からの誘客に向けた観光地域づくりの推進について	2 5
	(観光庁)
2 地方への人の流れの創出について	2 7
	(内閣官房)
3 政府関係機関の地方移転の推進について	2 9
	(内閣官房/文部科学省/水産庁/防衛省)
4 水産インフラ輸出構想の推進について	3 1
	(外務省/水産庁/経済産業省)
5 山陰道の建設促進について	3 3
	(国土交通省)

## 生活維新

1 次世代を担う子どもたちの支援施策の充実について	3 5
	(内閣官房/内閣府/文部科学省/厚生労働省/国土交通省)
2 多様な人材の活躍に向けた働き方改革の推進について	3 7
	(内閣官房/内閣府/総務省/法務省/厚生労働省/経済産業省)
3 錦帯橋の世界文化遺産登録について	3 9
	(文化庁)

4	明治150年を契機とした未来に向けた「人づくり」の推進について	41
	(内閣官房)	
5	社会総がかりによる「地域教育力日本一」の取組の推進について	43
	(文部科学省)	
6	学校指導・運営体制の充実に向けた学校の働き方改革の推進について	45
	(文部科学省)	
7	防災・減災対策の推進について	47
	(内閣府／総務省／文部科学省／農林水産省／林野庁／水産庁／国土交通省)	
8	持続可能な財政構造の確立に向けた地方税財源の確保について	49
	(内閣官房／総務省)	



# ● 産 業 維 新 ●

---

# 自動車新時代に対応したオープン・イノベーションの促進について

《経済産業省／中小企業庁》

提案・要望

## 1 自動車新時代に対応した産学公金連携によるオープン・イノベーションの推進等に対する支援

- オープン・イノベーションの推進体制の構築、企業間のマッチング、技術展示会・商談会等の開催等に向けた取組に対する支援

## 2 次世代自動車に求められる新技術・製品・部品等の開発に対する支援

- 基礎素材型産業やものづくり企業の集積を活かした、次世代自動車に求められる新技術・製品・部品等の開発の推進に対する支援

### 現状

#### 【自動車産業を取り巻く状況】

- 世界の自動車関連市場は、CASEによる技術革新等により、急速に拡大
- 国は、自動車新時代戦略会議を平成30年4月に立ち上げ、8月31日に「中間整理」を公表。
- 【目標】「2050年までに世界で供給する日本車について世界最高水準の環境性能を実現」

#### 【山口県の現状】

- 本県製造品出荷額の**2割(2位)**を占める輸送用機械のうち自動車関連は**出荷額の8割超**
- マツダ防府工場が立地し、北部九州・広島と合わせた生産台数は約**240万台**(一大生産基地)

工業統計調査(H26)	事業所数	従業者数	製造品出荷額 (百万円)
自動車・同附属品製造業 (対輸送用機械割合)	38 (29.7%)	8,837 (62.1%)	923,748 (83.8%)

- ここ3年間で、自動車関連企業が新たに11社進出。
- 本県は、平成30年6月に、「山口県自動車産業の構造変化に向けた研究会」を設置。年度内に4回の研究会を予定し、7月30日に第1回を開催。
- 【第1回研究会】テーマ「今後の自動車産業について」  
約60社参加(素材メーカー、ものづくり企業を含む)

### 課題・問題点

- オープン・イノベーションの創出に向けた産学公金の連携によるプラットフォームの構築
  - テーマ別ワークショップの運営
  - 技術展示会等の開催に向けたニーズ・シーズの把握・マッチング
- 上記プラットフォームを活用した新技術・製品・部品等の開発の推進
  - 国、自動車関連企業による協力支援体制の確保
  - 専門アドバイザー、コーディネーターの選定・配置
  - 研究開発者等の高度産業人材の育成

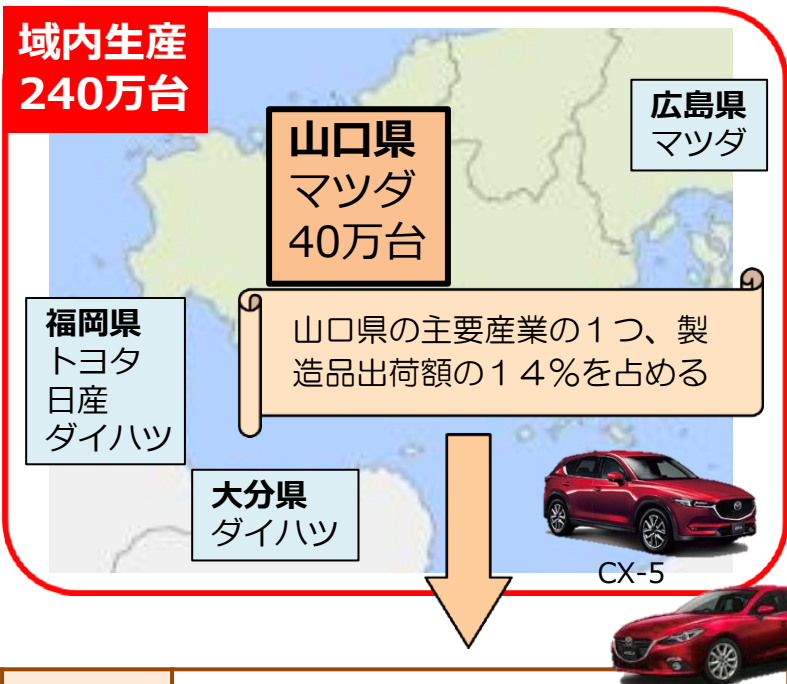
- オープン・イノベーションの創出に向けた体制構築への支援
- 次世代自動車に求められる新技術・製品・部品等の試作や開発の推進に対する支援
- サプライヤー応援隊(仮称)等によるアドバイス等の支援



# 自動車新時代に対応したオープン・イノベーションの促進

北部九州・山口・広島自動車産業地帯の一角を形成

域内生産  
240万台



主要企業	マツダ（株）防府工場 アクセラ
関連企業	デルタ工業（株）など約50社(部品関連)
出荷額	約9,300億円（平成26年） （本県出荷額の14%、全国シェア2%）
その他	県内素材メーカーを中心に、車体、部品材料やバッテリー関連材料等を生産 ▶ 宇部興産（セパレーター、電解液） ▶ 東ソー（正極材原料） ▶ 東洋鋼鈹（負極材、ニッケルトップ）など

100年に一度の大変革

C ツナガル  
A 自動運転  
S サービス  
E 電動化

あらゆる産業分野での市場拡大

本県の対応した取組

2018年

自動車産業研究会の設置・開催

- テーマ
  - 【第1回】今後の自動車産業について
  - 【第2回】次世代自動車のパワーソースと部品の行方
  - 【第3回】次世代安全・情報関連技術、軽量化
  - 【第4回】製造・生産技術、コストダウン対策
- 協力機関・企業  
経済産業省、マツダ、トヨタカローラ山口、デンソー、東洋鋼鈹、戸田工業他

2019年

●推進体制の構築

- ・参加企業による推進プラットフォームの構築

●オープンイノベーションによる開発支援

- ・技術提案会、商談会
- ・企業間のマッチング
- ・新技術・製品・部品等の試作や開発の推進

国の支援が必要

自動車産業への新規参入・事業展開の拡大

# 健康寿命延伸に向けた認知症予防や関連ヘルスケア産業の創出・育成について

《厚生労働省／経済産業省》

提案・要望

## 認知症の予防等に関する共同研究や関連製品・サービスの創出に向けた実証基盤整備への支援

- 認知症のリスク低減・予防に向けた官民連携による共同研究等に対する支援
- 認知症のリスク低減・予防に関連した製品・サービスの創出のための実証フィールド整備への支援

### 現状

#### 【山口県の現状】

区分	状況
高齢化率 (2017年)	33.4%（全国4位） 全国比で約10年早く高齢化が進行
一人当たり医療費 (2015年度)	399.2千円（全国4位） 高齢化の進行により更に増加
健康寿命 (2016年)	男性72.18年(全国18位)、女性75.18年(全国16位) 今後、更に延伸する必要あり
認知症の人の数 (2012年)	約6.3万人 2025年には9万人前後と増加の見通し

#### 【国の動き】

＜未来投資戦略2018（2018年6月）＞

「次世代ヘルスケア・システムの構築プロジェクト」

認知症の超早期予防から発症後の生活支援・社会受容のための環境整備も含め、自治体、研究者、企業等が連携し、「認知症の人にやさしい」新たな製品やサービスを生み出す実証フィールドを整備すべく、官民連携プラットフォームを構築

### 課題・問題点

- 高齢化の進行に伴い、医療費の増大や介護職員の不足、生産年齢人口の減少に伴う経済活動の停滞が懸念
- 認知症のリスク低減や予防、進行の抑制を図り、身体機能を維持・向上して健康寿命を延伸することが必要
- 認知症のリスク低減や予防、進行の抑制、介護従事者の負担軽減等に繋がる次世代ヘルスケア関連製品・サービスの創出が必要



- 認知症のリスク低減・予防に関する共同研究や関連する製品・サービスの創出に向けた実証フィールド整備への支援
- 共同研究への、国研究機関による専門的・技術的な指導・助言

大学等の研究機関や企業、医療関係機関等と連携し、県民の参画を得ながら製品・サービスの実用化に向けた効果等を検証する研究・開発のための基盤整備が必要

# 健康寿命延伸に向けた認知症の予防や関連するヘルスケア製品・サービスの創出・育成

## 山口県の課題

- 高齢化率  
33.4%(2017年:全国4位)
- 一人当たり医療費  
40万円(2015年度:全国4位)

## 健康寿命の延伸

- 健康寿命  
男性72.18年(2016年:全国18位)  
女性75.18年(2016年:全国16位)

## 山口県の強み

### 山口県

- 認知症対策における関係者のネットワーク
- 医療関連産業クラスター形成

### 山口市

- ライフイノベーションラボを整備中

### 山口大学

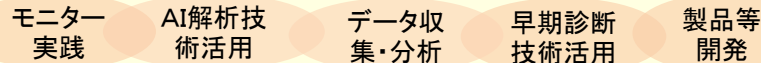
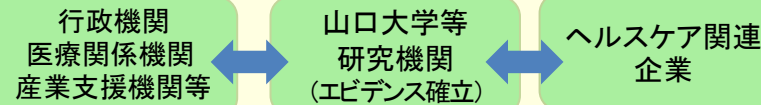
- 認知症研究等の神経内科学講座開設
- AIシステム医学・医療研究教育センター開設(2018.4月)

## 認知症のリスク低減・予防及び関連製品等創出・育成

### ●官民連携プラットフォーム(コンソーシアム)の構築 《山口県・山口市・山口大学等関係機関》

#### ●共同研究・開発

➢ 効果的な予防法等の共同研究・開発、実用化支援・普及啓発



#### ●実証フィールドの整備

##### ライフイノベーションラボ(山口市)〈モデル拠点〉

- 医学的視点を取り入れた運動プログラム等の提供  
【メディカルフィットネス】
- 市民との共創による健康予防関連の製品・サービスの開発、実用化支援  
【リビングラボ】

#### モニター等の補完や県内全域への展開

##### 認知症疾患医療センター(県内8か所)

- 予防法等の実証・普及、県内全域へ展開



モニター参加

県民・市民

健康支援

## 目指す姿

### 認知症のリスク低減・予防法確立

- 認知症予防、健康づくりに向けた情報発信、意識啓発

県民の健康寿命の延伸、医療費の適正化

### 認知症予防の関連製品・サービスの創出

《例》

- 運動等予防プログラム
- ヘルスケア関連機器
- 健康管理アプリ
- 機能性食品 等

ヘルスケア産業の創出・育成

# 先端的技術を活用した新たな産業イノベーションの推進について

《文部科学省／厚生労働省／経済産業省》

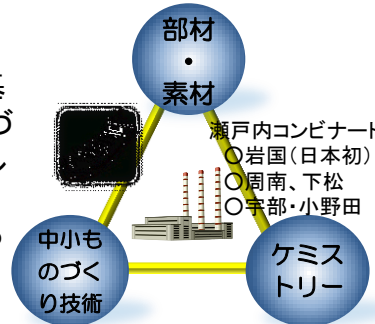
提案・要望

- 1 医療・ヘルスケア産業の振興に資する「AIホスピタルプラットフォーム」の構築及び地域発の先端的の研究開発に対する支援
  - 医療データの集積・解析を可能とする基盤システムの構築及びAI解析技術を活用した先端的の研究開発に対する支援
  - 「オーダーメイド医療」の推進に向けた遺伝子検査技術の多用途展開に係る研究開発に対する支援
- 2 地域の新たな可能性をひらくバイオ関連産業の育成・集積に向けた支援
  - 地域資源を活用したバイオ関連分野における先進的研究開発に対する支援

## 現状

【本県の産業ポテンシャル等】

- ◇ コンビナート立地を背景に化学工業など基礎素材型産業に特化した全国有数の「ものづくり県」として発展し、医薬関連、環境・エネルギー分野のポテンシャルが高い。
- ◇ これまでの取組を基盤として、細胞製剤や遺伝子検査技術、高機能素材等のバイオ関連の研究/技術シーズが創出されている。



## 課題・問題点

- ◇ 産学公連携による新たな産業イノベーションを推進するためには、地域の大学等を中心とした研究開発拠点機能の強化にもつながる、AI等の先端的技術を活用した取組が不可欠であり、国の更なる支援が必要
- ◇ 医療・ヘルスケア分野、環境・エネルギー、バイオ産業の育成・集積を図るためには、付加価値の高い研究開発・事業化への支援等が重要

## 山口県の実績

- ◇ 企業等の研究開発・事業化を支援し、次世代産業の育成・集積を推進【成果：約80件の研究開発プロジェクト組成・約50件の新規事業創出】
- ◇ 人生100年時代を見据え、健康寿命延伸に向けてヘルスケア分野に対して重点的な支援を開始。
- ◇ これまで培った医療関連、環境・エネルギーの技術領域や産学公金によるネットワークを基盤とし、バイオ関連産業を育成・集積を図るため、今年度より、研究開発・事業化の促進に向けた支援事業を開始。

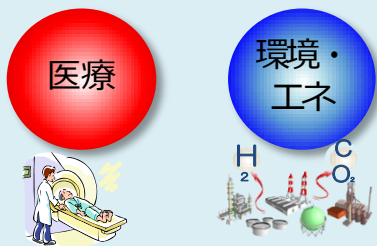
## 採択・支援を要望する事業や取組

- 山口大学による多疾患・多世代医療データの集積・解析を可能とする「AIホスピタルプラットフォーム」の構築及びAI解析技術を活用した先端的の研究開発に対する支援
- 山口大学と東洋鋼鈑株が取り組む、癌治療に係る新たな遺伝子検査技術(DNAチップ)の多用途展開に係る研究開発等に対する支援
- 本県の強みである化学・製薬分野の産業集積、ネットワークを基盤としたバイオ関連産業の育成・集積に向けた研究開発等に対する支援

# 先端的技術を活用した新たな産業イノベーションの推進について

## これまでの取組 (H26~)

### 医療・環境クラスターの形成



高度な民間人材の活用

### 成果

- ・約80件の研究開発プロジェクト組成
- ・約50件の新規事業創出

## 今後の取組

### 新規分野 バイオ

相乗効果・波及効果



AI等の最先端技術への対応

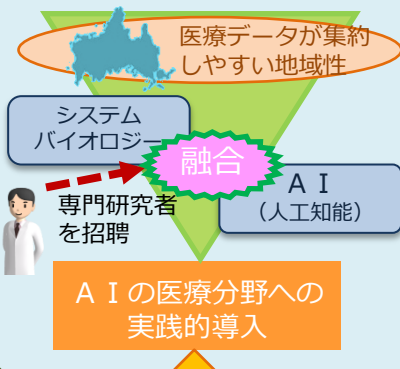
高度な産業イノベーションを創出

## 先端的技術【山口大学】

### AI解析技術

### AIシステム医学・医療研究 教育研究センター

- ・各階層（遺伝子→分子→細胞→組織→臓器→個体）における膨大なデータを研究。



連携

### これまでの成果

- 遺伝子検査技術による早期治療技術等の開発

### バイオテクノロジー

### 中高温微生物研究センター

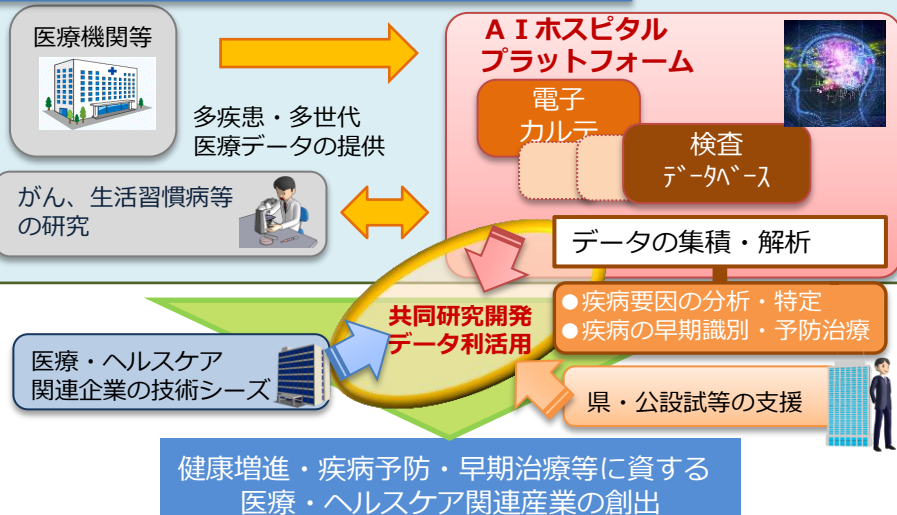
- ・環境微生物を利用した廃棄物処理技術
- ・酵母を用いたウイルス検査薬等の開発

微生物機能の活用研究

## AIホスピタルプラットフォーム構築等に対する支援

- 山口大学による医療データの集積・解析を可能とする「AIホスピタルプラットフォーム」の構築及びAI解析技術を活用した先端的研究開発に対する支援

### 山口大学医学部附属病院を中心としたネットワーク



- 「オーダーメイド医療」の推進に向けた遺伝子検査技術（DNAチップ）の多用途展開に係る研究開発への支援

## バイオ関連産業の育成・集積

地域資源を活用したバイオ関連分野における先進的研究開発に対する支援

- バイオ関連技術等を活用した医薬品、エネルギー等に係る研究開発等への支援
  - ・微細藻類を用いた水産加工排水資源化技術の開発に対する支援

# 地域におけるキャッシュレス化の推進について

《経済産業省／観光庁》

提  
案  
・  
要  
望

## 1 キャッシュレス化による小売店舗等の生産性向上と地域内消費の拡大

- キャッシュレス決済の普及啓発に対する支援
- キャッシュレス決済の導入に向けた国予算の確保及び地域の取組への支援

## 2 訪日外国人旅行者に対応したキャッシュレス環境整備に対する支援

- 訪日外国人旅行者に対応したキャッシュレス決済の普及啓発及び機器整備への支援

### 現状

#### 【本県の取組】

##### ◇セミナー等の開催

- ・ 観光関連事業者を対象としたキャッシュレス決済の状況などに関するセミナーの開催。

##### ◇情報収集

- ・ 「キャッシュレス推進協議会」への参加による、全国的なキャッシュレス化の動向や事例などに関する情報の収集。

#### 【国の動向】

##### ◇「キャッシュレスビジョン」(H30.4月公表)

- ・ キャッシュレス推進のための課題と今後の方向性を取りまとめ。  
※将来的にキャッシュレス決済比率80%を目指す。  
(参考(2015年): 日本18.4%、韓国89.1%、中国60%)

##### ◇「キャッシュレス推進協議会」(H30.7月設立)

- ・ 産官学が連携して、我が国のキャッシュレス化の推進に向けた普及促進、調査、標準化などを行う協議会を設立。

##### ◇「地域需要喚起キャッシュレス実証事業」

(H31年度経済産業省概算要求)

- ・ 決済事業者・自治体・地域金融機関・商工会議所・商工会等が連携して実証事業を実施する際に、決済手数料や端末機器の整備に要する経費の一部を補助。

##### ◇「消費税増税」への動き(来年度10月を予定)

### 課題・問題点

◇人手不足が常態化する中、店舗等における営業の継続や円滑な承継への対応が必要。また、今後予定される消費税増税への対応が必要。

- ・ 有効求人倍率の高止まり(H26年度に1倍突破、H30.8月は1.59倍)
- ・ 少子高齢化(高齢化率全国4位)、若者・女性の県外流出が顕著

⇓  
人手不足や後継者不足への対応が急務

⇓  
現金管理等、売上に直結しない業務の効率化など

◇急増する外国人観光客に対応した決済方法の多様化が必要。

- ・ 外国人観光客の来訪を県内消費に繋げ、地域経済の活性化を図るためには、外国人観光客に係る快適な買物環境の向上が課題。
- ・ 約6割を占める韓国・中国からの観光客の消費を確実に取り込むことが必要。

《各国キャッシュレス決済の比率 2015年》 (単位 %)

	韓国	中国	イギリス	アメリカ	日本
比率	89.1	60.0	54.9	45.0	18.4

◆キャッシュレス化により、生産性の向上、外国人観光客も含めた消費者の利便性の向上、ポイント還元等による集客数・販売額の増、決済データの分析・活用による新サービスの創出などを促進。

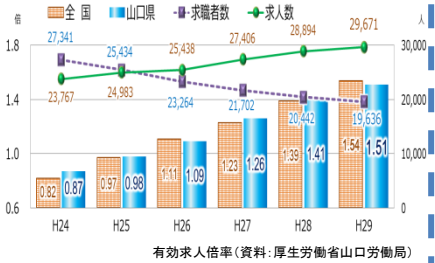
# 地域におけるキャッシュレス化の推進



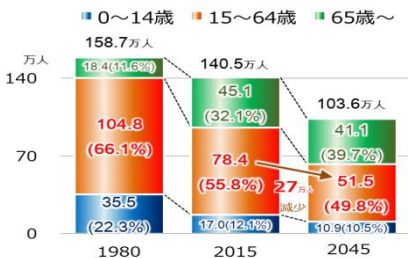
## 山口県の現状及び課題

### ● 人手不足・後継者不足

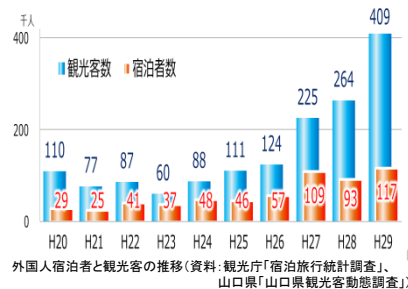
・有効求人倍率の高止まり



### ・ 少子高齢化、若者県外流出



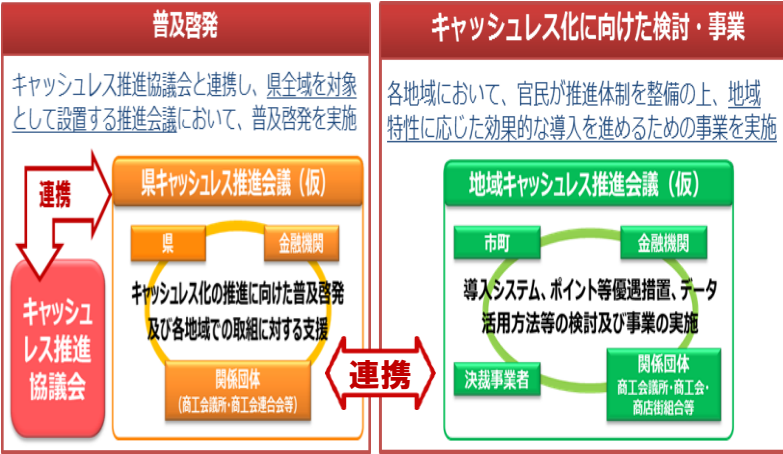
### ● 外国人観光客の急増



小売店舗等の業務の効率化・決済方法の多様化が課題

## キャッシュレス化の推進

### ● キャッシュレス化による小売店舗等の生産性向上と地域内消費の拡大



### ● 訪日外国人旅行者に対応したキャッシュレス環境整備に対する支援

キャッシュレス決済機器整備

観光事業者等への普及啓発

## 地域の将来像

- ◇現金取扱業務の削減による生産性向上
- ◇利便性の向上やポイント制度等による集客・販売促進
- ◇決済データを分析・活用した新サービスの創出促進

- ◆人手不足対策・収益の向上
- ◆商店街等の賑わいの創出
- ◆若者や女性の雇用創出

- ◆インバウンド消費拡大の促進

国の支援が必要

# やまぐち SPACE HILL 構想の推進について

《内閣府／文部科学省／経済産業省》

提案・要望

## 1 宇宙利用産業関連分野の人材確保に資する専門人材プラットフォームの構築・運営

- 宇宙利用産業はもとより他の産業分野からも幅広い人材が登録され、多様な企業ニーズとのマッチングが可能な専門人材プラットフォームの構築・運営

## 2 衛星データ利用環境の整備

- 政府衛星データのオープン＆フリー化に伴う、利用者の利便性に配慮したデータプラットフォームの開発

## 3 衛星データの継続性確保

- 民間利用を視野に入れた継続的な衛星データの提供

### やまぐち SPACE HILL 構想の概要

JAXA・山口県・山口大学の連携協力協定の締結等、優れた衛星データ利用環境を有する山口県の強みを活かし、山口大学におけるデータサイエンティストの育成等に向けた大学改革と連携して、新事業創出に取り組む企業への支援を強化することにより、県内における宇宙利用産業の創出・振興を図る。

### 現状

#### 国の動き

・「宇宙関連2法」(平成28年11月)

民間企業の宇宙開発に取り組むための規制と衛星データの取扱基準

・「宇宙産業ビジョン2030」(平成29年5月)

宇宙産業の振興に向けて、取り組むべき事業環境の整備や技術開発等を記載  
(市場規模1.2兆円の2030年代早期の倍増を目指す。)

#### 山口県の現状

・JAXA、山口大学、山口県との三者による  
連携協力協定を締結 (平成28年9月)

・JAXA「西日本衛星防災利用研究センター」  
が開設 (平成29年2月)

・(地独)山口県産業技術センターに、  
「衛星データ解析技術研究会」を設置  
(平成29年3月)



### 課題・問題点

#### 1 宇宙利用産業関連分野の人材確保に資する専門人材プラットフォームの構築・運営

衛星データの様々な分野への活用に向けては、高度な技術・経験を有する人材の流動性を高めるとともに、他産業からの人材流入を促進するための人材マッチング機能を有する専門人材プラットフォームが必要。

#### 2 衛星データ利用環境の整備

衛星データの加工は専門性が高く、高価なソフトウェア等が必要となる等、民間での利用が進みにくい状況にあるため、利用者の利便性に配慮したデータプラットフォームの開発が必要。

#### 3 衛星データの継続性確保

衛星の運用期間終了から後継機のデータ取得までにタイムラグが生じると、その間の衛星データが入手できないため、民間事業者が安定的に事業に取り組むことができるよう、衛星データの継続性の確保が必要。





# やまぐち SPACE HILL構想の推進



山口大学におけるデータサイエンティストの育成等に向けた大学改革と連携し、衛星データを活用した新事業創出に取り組む企業への支援を強化

## 《 背景 》

山口県の優れた環境

産官学が連携した衛星データの活用に向けた取組

- ・JAXA、山大、県による衛星データ利用・研究の推進に係る連携協力協定の締結
- ・山口大学が有する高度な衛星データ解析技術・研究実績
- ・県産業技術センター「衛星データ解析技術研究会」



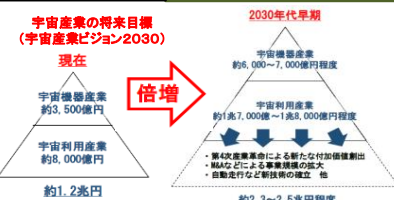
宇宙利用産業の将来性

衛星データの質及び量の飛躍的向上

- ・超小型衛星コンステレーション化による高頻度化
- ・衛星画像の高解像度化

宇宙利用産業の将来的な成長

- ・宇宙産業ビジョン2030に基づく国施策の展開
- ・宇宙利用産業の高い成長予測 (株)MM総研



## 《 新たな産業振興の展開 》

### やまぐち SPACE HILL構想

○宇宙利用工学分野等における国内外のトップレベル人材の招へい

○人材育成

- 衛星データ(ビッグデータ)を解析・活用できるデータサイエンティストの育成
- ・6年一貫教育の導入
- ・データサイエンス専攻の新設 等

○最先端研究

- ・先端的研究基盤(SINET)を活用した宇宙データ利用技術の開発
- ・防災・環境分野への応用研究 等

○人材供給

○技術移転

県内企業

○事業化支援

○先行事例の創出

○産業振興

- ・宇宙利用産業創出拠点「宇宙データ利用推進センター」の設置
- ・県内企業が行うソリューション開発への総合的な支援を行う拠点の設置
- ・衛星データ利用に係るモデル実証
- 先行事例創出を目的とした、様々な分野でのモデル実証の実施
- ・県内企業のソフトウェア開発や、ベンチャー企業の立ち上がり等への支援

データサイエンティストの育成

人材育成

技術開発

衛星データ解析技術、AI、機械学習等の関連技術の研究開発

好循環の確立

新事業創出支援体制 産官学ネットワーク

事業創出

宇宙利用産業の一大拠点を形成

## 《 今後の展開に向けた課題 》

① 宇宙利用産業関連分野の人材確保に資する専門人材プラットフォームの構築・運営

衛星データの多様な分野への活用に向け、宇宙利用産業はもとより、他の産業分野からも幅広い人材が登録され、多様な企業ニーズとのマッチングが可能な専門人材プラットフォームの構築・運営

② 衛星データ利用環境の整備

衛星データの加工は高度な専門技術等が必要となるため、民間でのデータ利用の促進に向けた、利用者の利便性に配慮したデータプラットフォームの開発

③ 衛星データの継続性確保

衛星の運用期間終了から後継機のデータ取得までにタイムラグが生じないよう、民間利用を視野に入れた継続的な衛星データの提供

# 地方発の「IoTビジネス創出プロジェクト」の推進について

《総務省／経済産業省／中小企業庁》

提  
案  
・  
要  
望

IoTビジネスの創出や地域産業のIoT導入促進を加速化する、地域の実情に応じた支援

- 県産業技術センターへのIoT等技術支援拠点の整備への支援（IoT基盤の整備、研究開発及び人材育成への支援）
- 地域ものづくり企業等の生産の高度化や過疎化・高齢化等の地域課題への対応など、地域特性を踏まえたIoT等利活用実証フィールドの整備への支援

## 現状

### 【山口県の現状】

○IoT導入意欲は5割と高いが、導入分野や方法、効果等が分からないため、導入率は低位

＜県内企業におけるIoT導入状況＞

3.9%（2016年：全国7.0%）

○ものづくり企業を中心に、高度技術を有する中堅・中小企業が集積

＜一事業所当たりの製造品出荷額（出典：工業統計）＞

（単位：百万円）※（ ）は全国順位

区分	2004年	2009年	2014年
小規模（4～29人）	167（13）	183（10）	234（8）
中規模（30～299人）	3,090（8）	3,235（5）	4,449（2）
全企業	2,342（1）	2,550（1）	3,547（1）

○過疎化・高齢化の進展により、地域交通や生活支援、農林水産業の振興等のあり方が課題

### 【山口県の取組】

○IoT推進ラボの設置（H29.3）



- ・専門コーディネータとカンファレンスチームによる支援→IoT導入支援件数：11件
- ・IoT・ロボット技術研究会（事務局：山口大学）の設置→研究開発の継続

### ○やまぐち産業イノベーション戦略の策定（H30.10）

- ・新たなプロジェクトとして「やまぐちコネクテッド・インダストリーズ」を位置付け、地域産業の生産性の向上や地域課題への対応に向けたIoT導入やIoTを活用した新事業・サービスの創出を推進

### ○IoTビジネス創出促進事業の創設（H30.10）

- ・新たなIoTビジネスの創出を促進するため、県産業技術センターに、開発に向けた研究会（スマート★づくり研究会）を設置

## 課題・問題点

○IoTの導入促進を通じ、本県の強みであるものづくり等の成長分野の高度化や生産性向上を図るとともに、過疎化・高齢化等の地域課題に対応した先導的なビジネスモデルやサービスの構築等に取り組んでいくことが必要

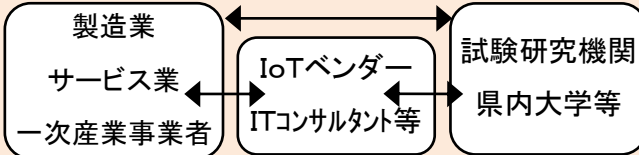
○IoTビジネスの創出や地域産業へのIoT導入に向け、研究会メンバーが行う研究開発をサポートする技術支援拠点を形成

○通信キャリア等との連携による地域特性を踏まえた実証フィールドの整備により、先導的な取組を進めることが必要不可欠

# IoTビジネス創出支援拠点(仮称) <山口県産業技術センター>

## スマート★づくり研究会(仮称)

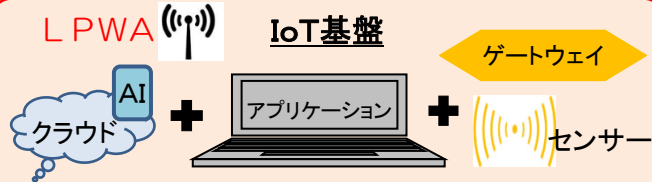
### 【研究チーム】



- △活用事例、最新技術動向等の情報共有
- △事業アイデアの創出と事業化に向けた研究開発
- △研究開発を通じた高度なIoT人材の育成

↑ 基盤の提供

活用



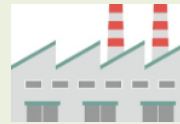
- △標準化、オープン化された基盤(クラウド、アプリ、センサー)を整備し研究会メンバーが自由に活用
- △LPWA(省電力広域通信網)の基地局を活用した導入サポート

IoTビジネスの創出や地域産業のIoT導入

# 地域特性を踏まえたIoT等利活用実証 ~通信キャリアとの連携による実証フィールドの整備~



## 【ものづくり分野】 中小ものづくり技術・コンビナート連携



生産最適化、予知保全、  
 高度熟練技術のデータ化

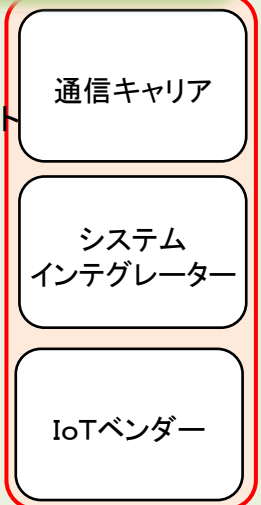
**IoT、AI、ロボット、  
 ビッグデータの活用**



## 【地域課題対応】 過疎化・高齢化

地域交通、生活支援サービス効率化、見守り等

導入  
 サポート



## 【観光分野】 観光振興



最適観光ルート提示、  
 シェアサイクル

## 【農林水産業分野】

生産振興対策・  
 担い手対策



鳥獣被害対策、  
 農産物等生産管理システム

# やまぐちコネクテッド・インダストリーズの実現

~県内の様々な産業分野、政策課題に対応したIoT導入・利活用~

# 「次世代型コンビナート」連携モデルの構築への支援について

《経済産業省／資源エネルギー庁》

提案・要望

## 高度機能統合や物流改革、IoT活用等による「次世代型コンビナート」連携モデルの構築への支援

- コンビナートの国際競争力強化に向けた共同プロジェクトに対する支援の充実

### 現状

○瀬戸内沿岸のコンビナートは、我が国及び本県の基幹産業として、高い付加価値を創出し、経済的発展を支えるとともに、多くの雇用を創出

1事業所当たり製造品出荷額等

1事業所当たり付加価値額

**全国第1位**

基礎素材型産業の  
製造品出荷額等

**4.3兆円（製造業の約7割）**

○「やまぐち産業イノベーション戦略」(H30.10策定)に産業戦略プロジェクトとして、「瀬戸内産業競争力・生産性強化プロジェクト」を位置付け、コンビナートの国際競争力強化に向けた取組を推進

- ・産業インフラ整備(港湾の機能強化、工業用水の安定供給等)
- ・コンビナート企業間の連携促進

### 山口県コンビナート連携会議

宇部・山陽小野田地域  
コンビナート  
企業連携検討会議

12社(座長:宇部興産(株))

周南地域  
コンビナート  
企業連携検討会議

16社(座長:出光興産(株))

岩国・大竹地域  
コンビナート  
企業連携検討会議

9社(座長:日本製紙(株))

※周南地区では苛性ソーダを軸とした無機化学と石油由来の有機化学が融合、宇部・山陽小野田、岩国・大竹地区は高機能製品の製造が事業の中核であり、広域連携による競争力強化の高いポテンシャルを保有

- 石油・石化製品の国内需要の減少やグローバル競争の激化
- コンビナートの成長、高度化投資の活発化や地域間連携機運の高まり  
⇒コンビナート企業による「次世代コンビナート」連携事業スタート

### <「次世代型コンビナート」連携モデルイメージ>

- ・原料、副生物、エネルギーの有効活用や設備の共同利用・高度化、製品の高付加価値化など地域内コンビナートの「**高度機能統合**」
- ・輸出機能の強化などコンビナート間の広域連携による「**共同物流改革**」
- ・「**IoT活用**」による生産システムの統合・最適化やプラント保安の強化

### 課題・問題点

- 企業、異業種間における共同プロジェクトの円滑な推進を図るには、国等における産業政策推進の観点からの投資計画や協力体制の構築に向けた強力な支援が必要
- コンビナートの機能統合による国際競争力の強化を図るには、石油精製のみならず、石油化学、化学等幅広い関連業種における原料、副生物、エネルギー源等の効率的な活用や製品の高付加価値化、保有資産(石油精製含む)の有効活用が必要

- コンビナートの国際競争力強化に向けた、資本・地域の壁を越えた企業間連携による共同プロジェクトに対する支援の充実

# 「次世代型コンビナート」連携モデル ～資本・地域の壁を越えた連携の構築～

周南コンビナート

## 地域内コンビナート連携

### 【新事業展開】

【スペシャリティ分野】



【環境対応】



国内需要減に伴う老朽設備・遊休地の活用  
海外巨大コンビナートとの競争

### 【コスト競争力の強化】

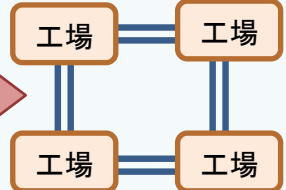
【高度機能統合  
(留分・インフラ等活用)】



【共同物流(輸出入)】

【事業展開イメージ】

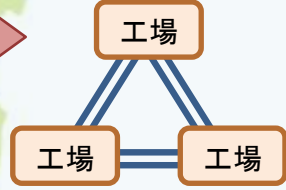
Bコンビナート



コンビナート間  
広域連携

～バーチャルコンビナート～

Cコンビナート



石油供給構造高度化事業費補助金を活用することにより連携を加速

国際競争力の強化

地域経済の活性化

雇用の確保

エネルギー  
セキュリティの確保

# コンビナートの国際競争力強化に向けた港湾の整備について

《国土交通省》

提案・要望

## 1 国際バルク戦略港湾の整備促進

- 徳山下松港（下松地区：棧橋、徳山及び新南陽地区：岸壁延伸、航路・泊地）
- 宇部港（本港地区：航路）

## 2 国際バルク戦略港湾の整備の推進に向けた支援

- 港湾運営会社を核とした企業間連携強化への支援
- 大型船舶の入港に係る潮汐利用等の運用基準の緩和
- 税財政上の支援措置の拡充（とん税の減免、民間整備に対する補助等）
- 国負担割合の嵩上げなどの地方負担の軽減

### 現状

- ・国際バルク戦略港湾の整備の実現に向け、育成プログラム（下松地区の棧橋、徳山地区、新南陽地区及び宇部港の航路・泊地等を計画）に沿った施設整備を継続中
- ・企業間連携により石炭共同輸送（共同配船、2港揚げ）が実現し、民間ベースでは石炭輸送コストの削減に向けた取組を先行的に実施
- ・施設整備の効果を高める港湾運営会社を設立
- ・徳山下松港が、国から特定貨物輸入拠点港湾に指定

### 課題・問題点

- ・石炭輸送コストを下げ、県内企業の国際競争力を強化するため、早期にケーブサイズ級船舶をはじめとした大型船の入港実現が必要
  - ①優先的な予算配分が必要
  - ②石炭の共同輸送の促進など、企業間連携の強化が重要
  - ③運用面での改善が必要



効果

- 原料コスト、エネルギーコスト等を低減させることにより、山口県内の企業のみならず、広く西日本の産業界全体の国際競争力を強化
- 2港4地区の関係企業の連携に加え、下松地区を1stポートとする一連の施設整備により、短期間に事業効果が発現

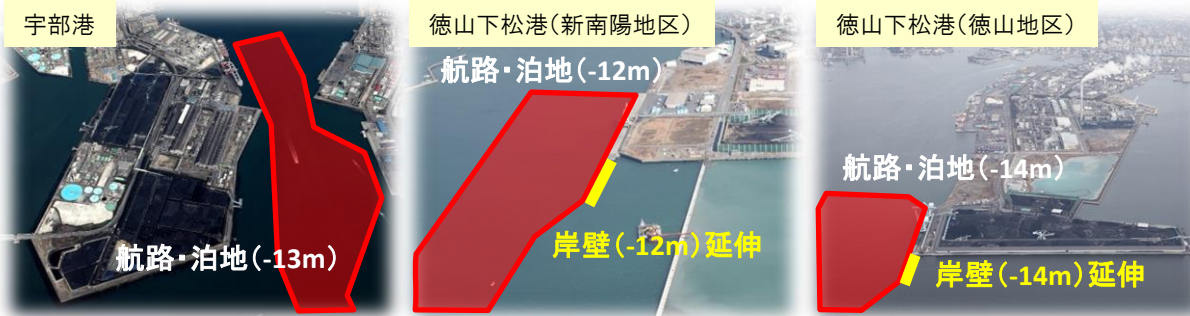
**国際バルク  
戦略港湾の推進**

- 徳山下松港・宇部港の4地区が連携して、一括大量輸送を実現する大型船舶を入港させることで、輸入石炭の輸送コストを約3割、年間約100億円削減し、企業の国際競争力の強化を図る。
- さらに、山口県は石炭取扱量が日本一、移出量は全国の約3分の1を占めていることから、山口県から西日本全域への安価な石炭の配送は、モノづくりを通じて日本全体の産業力の強化に資する。

**山口県を拠点とした石炭ネットワーク**

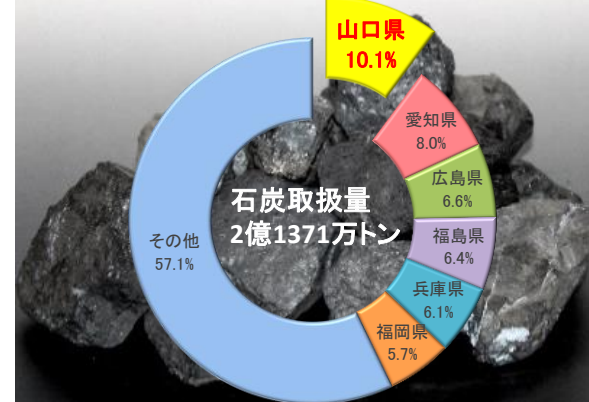


出典：国土地理院地図（電子国土WEB）に追記して掲載 <https://maps.gsi.go.jp/>



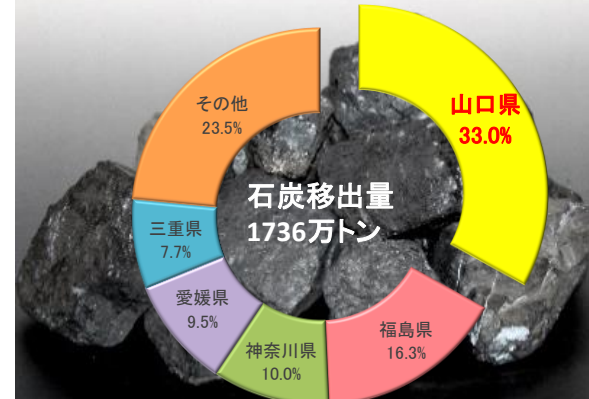
**山口県の石炭取扱量は日本一**

【H28石炭取扱貨物量 合計】



**山口県の石炭移出量は日本一**

【H28石炭取扱貨物量 移出】



# 産業力の強化や交流の拡大に向けた基盤整備について

## (1) 国際拠点港湾及び重要港湾の整備促進

《国土交通省》

提案・要望

### 1 国際拠点港湾の整備

- 下関港（新港地区沖合人工島（長州出島））の整備促進

### 2 重要港湾の整備

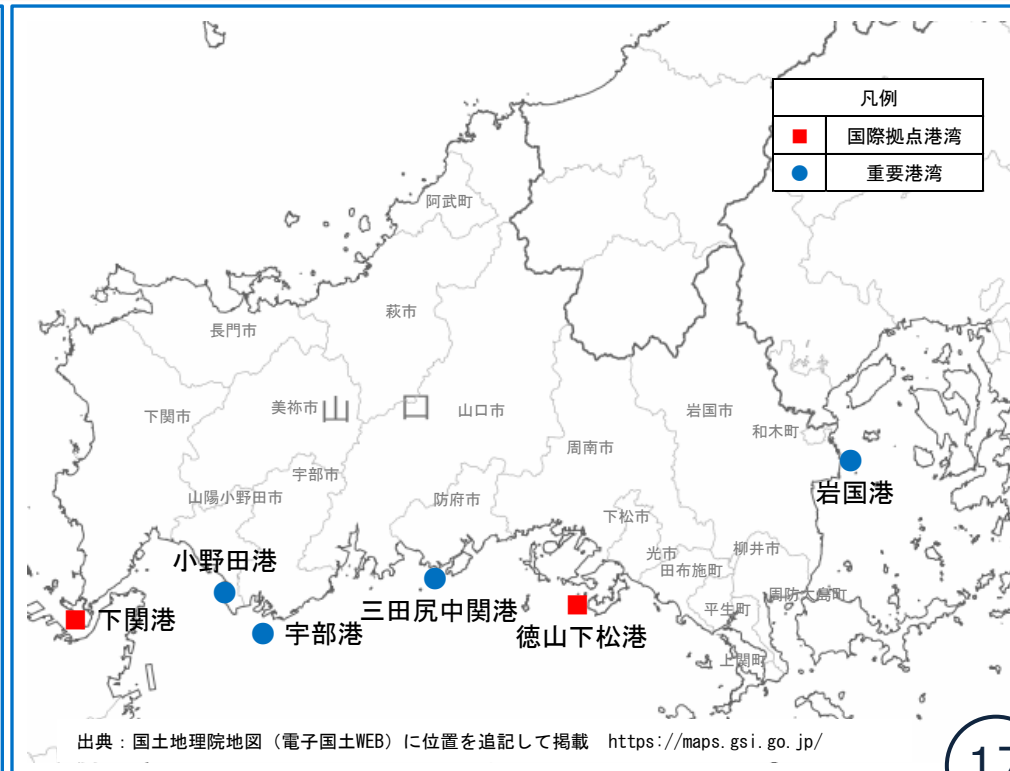
- 岩国港（臨港道路、老朽化対策）の整備促進
- 三田尻中関港（老朽化対策）の整備促進

### 現状

- ・国際拠点港湾及び重要港湾における岸壁や道路、橋梁等の整備は、直轄事業や補助事業を活用して実施
- ・岸壁等の既存港湾施設は、老朽化が進行
- ・大規模地震時の港湾機能確保が不十分

### 課題・問題点

- ・県内企業の国際競争力の強化を図るため、引き続き、直轄事業や補助事業を活用し、重要な産業基盤である国際拠点港湾及び重要港湾の整備を計画的に進めることが必要
  - 下関港・・・国際物流ターミナルの機能強化促進が必要
  - 岩国港・・・臨港道路の整備促進が必要
  - 三田尻中関港・・・コンテナターミナルの再編整備促進が必要
- ・岸壁等の老朽化対策や岸壁改良などを着実に進めていくためには、継続的な予算確保が必要





## 下関港（長州出島）

国際物流ターミナルの  
機能強化  
(泊地拡幅、岸壁延伸)

## 岩国港

岩国臨港道路 L=2.9km

I 期

II 期

III 期

岸壁(-7.5m)改良  
L=130m

## 三田尻中関港(中関地区)

荷役機械(既設)

荷役機械の増設  
(H29完)

コンテナターミナルの再編整備

岸壁(-7.5m)改良L=520m

## 三田尻中関港(三田尻地区)

岸壁改良(施工中)

臨港道路(橋梁)の耐震補強

岸壁(-7.5m)改良L=180m

# 産業力の強化や交流の拡大に向けた基盤整備について

## (2) 幹線道路網の建設促進

【国土交通省】

提  
案  
・  
要  
望

### 1 山陰道全線の着実な建設促進(別掲)

### 2 地域高規格道路の建設促進

- 岩国大竹道路、小郡萩道路の事業促進
- 下関北九州道路、下関西道路、周南道路、山口宇部小野田連絡道路の早期事業化

### 3 その他の幹線道路の建設促進

- 国道2号(周南立体、富海拡幅)の事業促進
- 国道2号(下関市才川～山の谷)
  - ・ 印内地区交差点改良の事業促進
  - ・ 残る区間の早期事業化
- 国道188号(岩国駅前交差点改良)の事業促進
- 国道188号(岩国市(藤生～長野付近)、柳井市南町～平生町築廻)の早期事業化 等

### 4 道路関係予算の総額確保

## 現状と課題

・都市部の幹線道路では、慢性的な渋滞が発生



・産業拠点や観光地へのアクセス道路に、事故危険箇所等が存在



・都市間を連絡する幹線道路で、大雨や補修工事等による通行規制が頻発



- 産業力・観光力の強化等を支援し、渋滞対策の推進や安心・安全な交通環境の確保を図るとともに、災害時等にも機能する信頼性の高い幹線道路ネットワークを構築することが不可欠
- 依然として厳しい財政状況の下、計画的かつ着実に道路整備を進めるため、所要の予算を確保することが必要

## やまぐちの未来を拓くみちづくり

※やまぐち未来開拓ロードプラン(H28.6策定)における基本目標

～将来にわたって、元気な産業や活気のある地域の中で、県民誰もががはつらつと暮らすことができるやまぐちのみちづくり～

産業維新

～産業力を大きく伸ばす～

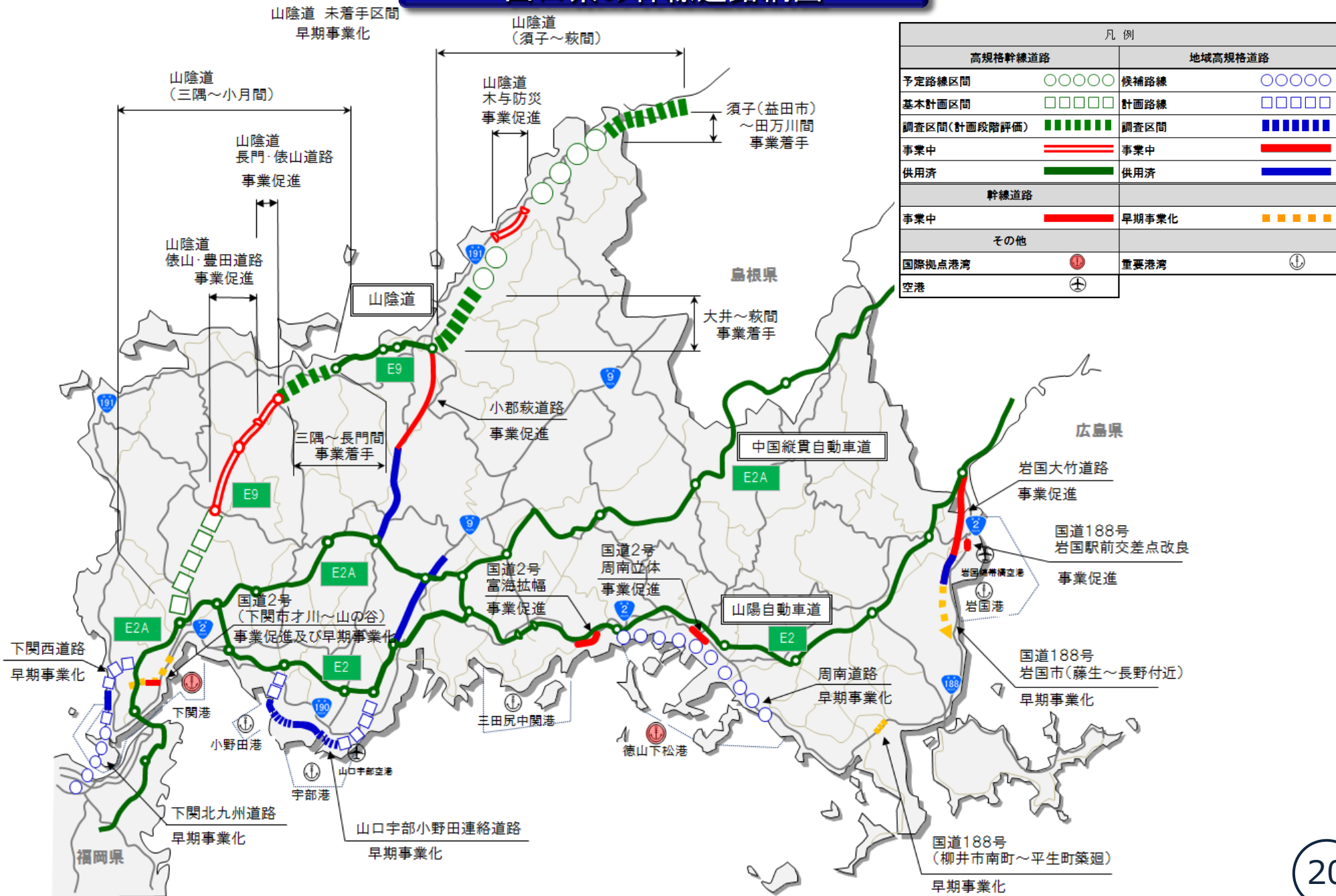
大交流維新

～人やモノの流れを飛躍的に拡大する～

生活維新

～安心して暮らし続けることができる基盤を築く～

# 山口県の幹線道路網図



# 産業力の強化や交流の拡大に向けた基盤整備について

## (3) 工業用水の安定供給体制の強化

《経済産業省》

提案・要望

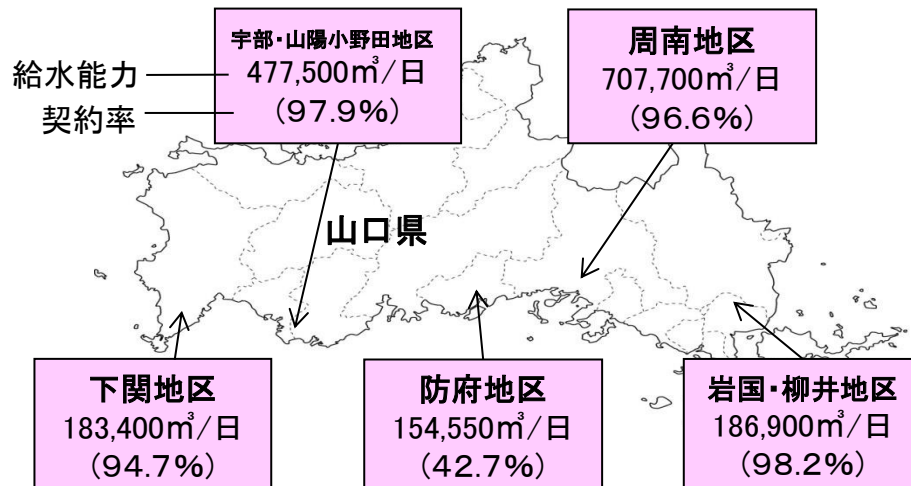
### 1 工業用水の広域的な供給体制の構築

- 周南工業用水道拡張事業に係る国庫補助金の確実な予算措置

### 2 工業用水道施設の老朽化・耐震化対策の推進

- 厚東川第2期・厚狭川工業用水道改築事業に係る国庫補助金の確実な予算措置
- 老朽化・耐震化対策に係る国庫補助金の予算の確保

### 現状



- ◆ 瀬戸内沿岸部で14の工業用水道事業を展開
- ◆ 全国1位の給水能力 ⇒ 約171万m³/日
- ◆ 全国1位の契約水量 ⇒ 約157万m³/日
- ◆ 管路 229km、隧道 76km

### 課題・問題点

1. 周南地区の慢性的な工業用水不足の解消
  - ・過去10年間の平均自主節水日数: 103日
  - ・過去10年間の最長自主節水日数: 252日(2008年度)
2. 急速に進む管路等の老朽化への対応
  - ・2017年度時点で法定耐用年数の40年を経過した施設の割合は約35%。10年後には約77%に拡大

- 「周南工業用水道拡張事業」  
⇒ 工業用水の広域的な供給体制の構築
- 「厚東川第2期・厚狭川工業用水道改築事業」  
⇒ 老朽化対策等の計画的な推進

工業用水道事業補助金の予算の確保  
本県の事業に対する国庫補助金の確実な予算措置

# 工業用水の安定供給に向けた取組

## 工業用水道施設の老朽化・耐震化対策の推進

### ○厚東川第2期・厚狭川工業用水道改築事業

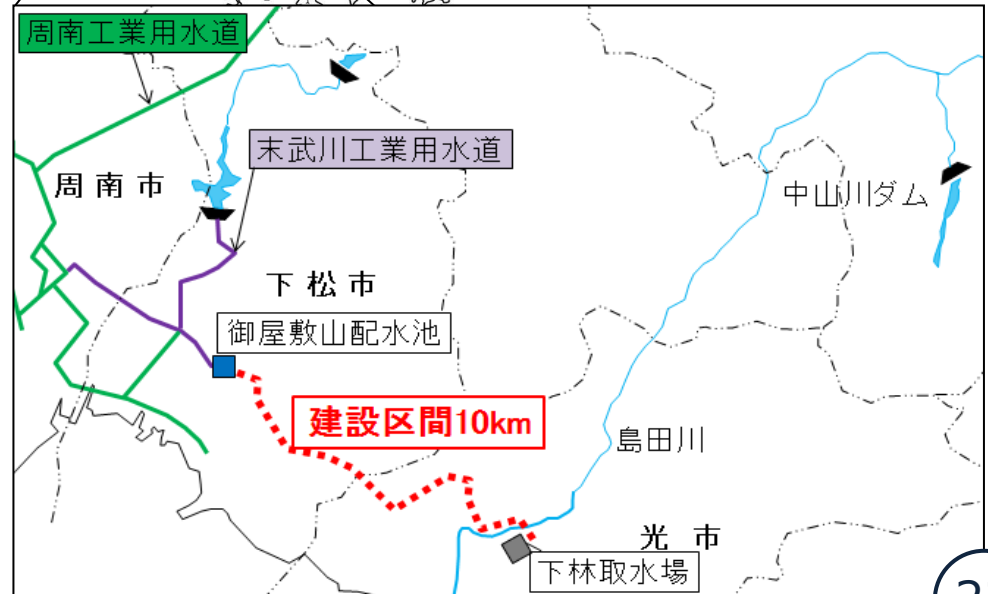
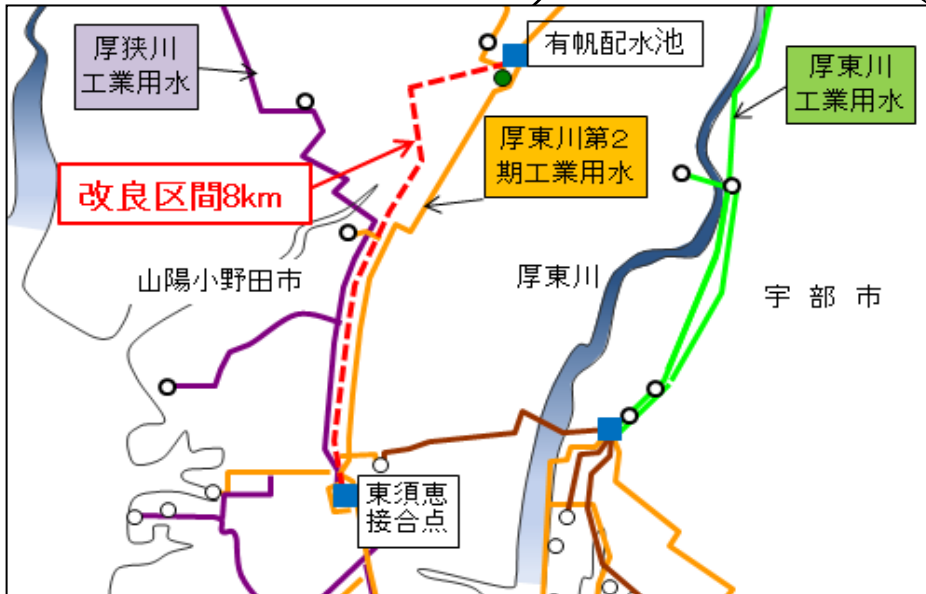
- ・ 新たにバイパス管を布設し主要管路を二条化
- ・ 2019年度は送水管布設工事等を実施予定
- ・ 総延長 約8km  
総事業費 約38億円  
事業期間 2010～2023年度



## 工業用水の広域的な供給体制の構築

### ○周南工業用水道拡張事業

- ・ 光市が保有する中山川ダムの上水道水利権を工業用水に転用し、新たに日量14,100m<sup>3</sup>を周南地区に供給
- ・ 2019年度は導水管工事、導水ポンプ場工事等を実施予定
- ・ 2019年度にて事業は完了予定
- ・ 総延長 約10km  
総事業費 約40億円  
事業期間 2013～2019年度



# 水素利活用による産業振興と地域づくりについて

《経済産業省／環境省》

提  
案  
・  
要  
望

## 1 新たな技術開発の促進による産業振興に向けた支援

- 下水処理水と海水の塩分濃度差を利用した水素製造など先導的事業に対する支援

## 2 水素利活用モデルの展開による地域づくりに向けた支援

- 中山間地域などにおける再生可能エネルギー由来の水素利活用モデルへの支援
- 地域における水素利活用のための各種基準の制定（パイプライン敷設）

## 3 水素利用の拡大に向けた基盤づくりへの支援

- 再生可能エネルギー活用型水素ステーションを含む水素ステーションの設置及び運営に対する支援の継続・拡充
- 燃料電池フォークリフト向け小規模水素充填設備の設置に対する支援及び水素ステーションからの水素供給に関する規制緩和

### 現状

#### 山口県の現状

- ・瀬戸内コンビナートにおいて、全国トップクラスの大量かつ高純度の水素を生成
- ・周南市で、中・四国、九州地方初となる液化水素製造工場の操業開始（平成25年6月）
- ・周南市で、中・四国地方初となる水素ステーションの運用開始（平成27年8月）

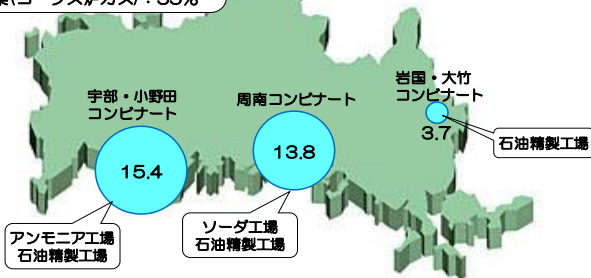
### 山口県の水素生産量

最大水素発生量（単位：億Nm<sup>3</sup>/y）

全国	中国地方	山口県
318	73.5 (23.1%)	32.9 (10.3%)

#### 水素の純度

- 苛性ソーダ：99.9%以上
- アンモニア合成：98%
- 石油精製：95～97%
- 鉄鋼業（コークス炉ガス）：55%



経済産業省中国経済産業局（平成20年3月）  
「中国地域におけるコンビナートのポテンシャルを活用した水素インフラ整備と機能性素材活用方策調査」より抜粋

### 国の動き

#### [水素・燃料電池戦略ロードマップ]

（平成26年6月、28年3月改定）

・水素社会の実現に向け、今後の水素エネルギーの利活用のあり方について記載

#### [水素基本戦略]（平成29年12月）

・2050年を視野に入れ、将来目指すべき姿や目標として官民が共有すべき大きな方向性・ビジョンを記載

#### [エネルギー基本計画]（平成30年7月）

・“水素社会”の実現に向けた取組の抜本強化について記載

### 課題・問題点

#### 1 新たな技術開発の促進による産業振興

地域の資源・技術などを活用して、安価かつ大量に水素を製造・供給する技術開発を支援することにより、県内産業の振興に繋げることが必要。

#### 2 水素利活用モデルの展開による地域づくり

水素利活用による地域づくりを広く普及させていくため、中山間地域などにおける取組が必要。また、水素利活用を進めるための各種基準の制定などが必要。

#### 3 水素利用の拡大に向けた基盤づくり

水素供給インフラの整備促進を図るためには、再生可能エネルギー活用型水素ステーションを含む水素ステーションの設置・運営に対する支援が必要。また、水素需要の創出に向けては、規制緩和により水素供給インフラの増加を図ることが必要。

～「水素先進県」を目指して～

# 水素利活用による産業振興と地域づくりの推進

本県の水素ポテンシャルを活かし、製造から貯蔵、輸送、供給、消費までのインフラ整備・運営支援等により、水素利活用による産業振興と地域づくりを一体的に進め、地域経済活性化と雇用創出を図る。

## 水素ポテンシャル

- 全国の1割を生成
- 高純度（99.9%以上）
- 多数の取扱企業

## これまでの主な実績

- 液水工場誘致
- 液水ST誘致
- 全県組織設置

## 現在の展開方針

※国の方針に呼応

## 水素先進県

- ①産業振興
- 研究開発・事業化の推進

- ②地域づくり
- モデル地域普及
  - 関連製品導入

- ③基盤づくり
- 水素STの誘致拡大等

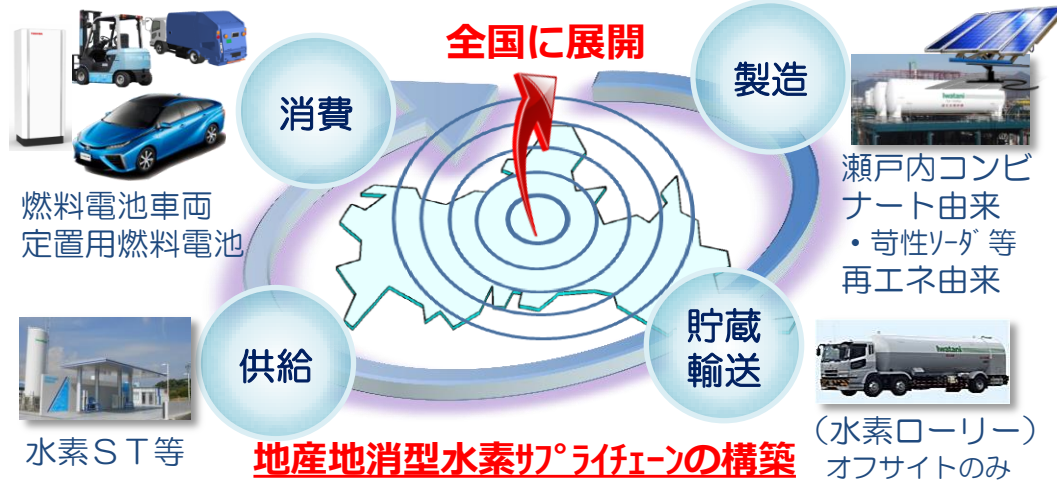


## ①産業振興

- 下水処理水と海水の塩分濃度差を利用した水素の製造など先導的事業への支援



※山口大学等が周南市の浄化センターで技術調査を実施(H29)



## ②地域づくり

- 中山間地域地などにおける再生可能エネルギー由来の水素利活用モデルへの支援
- 地域における水素利活用のための各種基準の制定（パイプライン敷設）



国際水素・燃料電池展(FC EXPO2018)の山口県パビリオンは多くの来場者で賑わう

## ③基盤づくり

- 再生可能エネルギー活用型水素STを含む水素STの設置及び運営に対する支援の継続・拡充
- 燃料電池フォークリフト向け小規模水素充填設備の設置への支援及び水素STからの水素供給に関する規制緩和



長州産業(株)など県内企業13社による再エネ水素STの開発

