

*Confidential
For Discussion Purposes Only*

山口県 コンビナート連携会議 調査検討会議
資料2

山口県・GX戦略地域 コンビナートインフラ共有化（インフラサーブ）構想について

ユニバーサル マテリアルズ インキュベーター株式会社

コンビナートインフラ共用化事例・・・ドイツ・Infraserv (インフラサーブ)

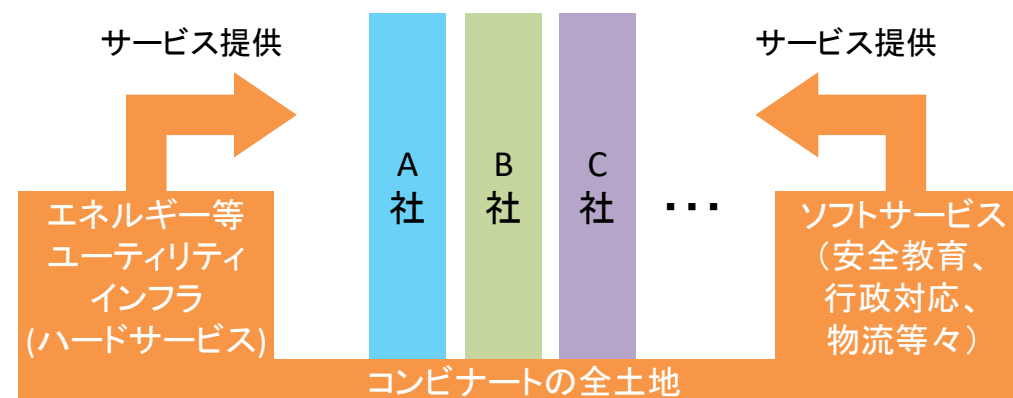
DATE 2026/7/17

No. 2

- ドイツの化学系財閥であった旧ヘキスト社が解体する際に、自社コンビナートの各事業をバラ売りする上で、「バラ売り化できない」共通インフラ部門をカーブアウトし、バラ売り&別会社化した各社に統合サービスを提供。



- ✓ ドイツの旧ヘキストが有するコンビナートの「工場共通インフラ部門」のカーブアウト
- ✓ 現在はコンビナート内に多様な製造業企業が多く入居
- ✓ 入居企業は土地の賃貸含め、「工場運営の共通費＝間接原価」にあたるサービスを一律に当社から受益



- ✓ 入居企業は、間接原価にあたる工場運営にかかる資産は自社では一切持たず、当社が各社共通部門として保有

インフラサーブの提供サービス



Site management



Utility services



Waste management



Logistics



Occupational safety

Corporate health
managementEnvironmental
protection

Facility Management



Laboratory



Process engineering



Training

【インフラサーブ概要】4つの拠点とそれぞれの特徴

DATE 2026/7/17No. 3

- インフラサーブはドイツ旧Hoechst(ヘキスト)再編で生まれた、化学・医薬の“多社入居型工業団地”を、共通インフラと運営サービスで丸ごと支えるサイト運営会社モデル
- [グループ1社が全国を運営]ではなく[工業団地ごとに運営会社(GmbH & Co.KG)を置く]

名称	概要、特徴	面積	運営会社*	Kommanditist(LP)	子会社 (記載無は100%)
①Höchst ヘキスト	大規模サイトを、物流・教育・ネット運用・プロセス技術・再エネまで“内製化した多角統合型”	460 ha フランクフルト	Infraserv GmbH & Co. Höchst KG	8社 Clariant (32%)、Sanofi (30%)、 <u>Celanese (31.2%)</u> 、Basell Polyolefine (3%)、Infraserv Logistics (3.8%)	10社以上 Logistics、Bioerdgas、Prozesstechnik、Netze、Chemieserviceなど
②Wiesbaden ウィースバーテン	中規模サイト×“技術会社 (ISW Technik) 中核のエンジ・保全ドリブン	96 ha フランクフルト	InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG	9社 SETylose(23.6%)、 <u>Mitsubishi PolyesterFilm(20.1%)</u> 、MerckPerformance Materials, etc...	3社 + 1教育組織 教育センターとISW Technik、更にその子としてEMW Technik、PIK Anlagenbau
③Gendorf ゲンドルフ	グループ内に Netzeと 発電JVが明示され、サイト運営をエネルギー面からも抱え込む設計が特徴	197 ha バイエルン	InfraServ GmbH & Co. Gendorf KG	3社 Clariant Produkte (50%)、 <u>Celanese Services Germany (29.9%)</u> 、Westlake Vinnolit (20.1%)	4社 Technik、教育、Netzに加えて発電事業JV(50%)
④旧Knapsack (現YNCORIS) クナプザック (現インコリス)	サイト運営＋他地域の工業サービス (Engineering/Service) へ寄せたモデル	180 ha ケルン	YNCORIS GmbH & Co. KG	4社 LyondellBasell (37%)、 <u>Celanese (27%)</u> 、Clariant (21%)、Vinnolit (15%)	6社 Transfair人事、教育、Engineering、排水(67%)、発電(50%)、物流(23%)

出所: 各企業の公式HP
*Komplementär(GP) は基本 Celanese のドイツ法人(Celanese Services Germany GmbH

【インフラサーブ概要】日本のコンビナートとの共通点・相違点

DATE 2026/7/17

No. 4

■ ドイツ・インフラサーブは意思決定速度や投資効率の観点で、日本のコンビナートより利があり、高付加価値型の機能化学等へ構造転換する上で、利用者の事業コスト構造的にも重要な要素。

共通点	相違点		
	観点	日本・コンビナート	ドイツ・インフラサーブ
○ 産業共生：廃熱・副生成物・余剰エネルギーの相互利用によるコスト削減・CO2削減 ○ 安全防災体制の専門化：専門消防・緊急対応組織の整備 ○ 脱炭素化対応：水素CO2回収・廃棄物由来エネルギーへの共通の取り組み方向	ガバナンス・意思決定速度	トップダウン的意思決定はしにくく各企業の意向をまとめる必要あり ・各社独立所有＋協議会・研究組合（RING等）による協調型	意思決定は早く、連携は容易、サービスも均質 ・単一民間企業によるワンストップ一元運営（Standortbetreiber）
	土地・施設所有	非効率的 ・各社で自社用地・設備を個別所有	効率的 ・パーク内の土地・共用インフラを一括所有してテナントにリース提供
	コスト競争	中東・アジアとの原料コスト格差 ・石油精製・汎用石化中心	汎用品コスト競争から距離を置く ・医薬・バイオテック・特殊化学への特化
	立地	臨海立地で多様な原料ソースへのアクセス可能だが災害対策コストもある ・中東・東南アジアからのVLCC（大型タンカー）による原油・ナフサの直接輸入	内陸部での設計 ・ライン川支流マイン川の内水路輸送はVLCC等の大型船舶には未対応だが充実したパイプライン設計
	規模	大規模集積による副生成物の量・多様性や経済インパクトは大きい ・鹿島コンビナート（面積約3,000ha超）・千葉コンビナート・川崎臨海地区等	小・中規模 ・最大規模のHoestは460 ha ・4エリア合計でも933 ha

日本における類似先行事例

DATE 2026/7/17

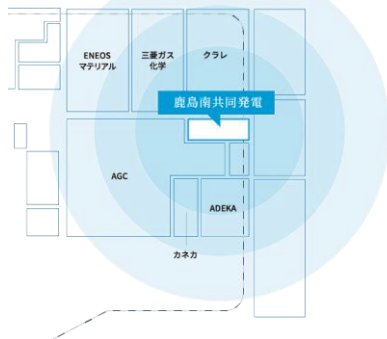
No. 5

- 日本でもインフラサーブに近い発想で電力・蒸気を中心にインフラを共有化した個別成功事例も存在する。
・・・しかし、法規制、利害調整等がハードルとなり部分的なものしかない。

日本のコンビナートにおけるユーティリティ共有事例

鹿島南共同発電

- ✓ 鹿島コンビナート内15社に電力・蒸気・純水を供給



川崎スチームネット

- ✓ 東京電力の火力発電所の蒸気をパイプライン新設し周辺10社供給
- ✓ 個別蒸気製造から大幅にCO₂削減

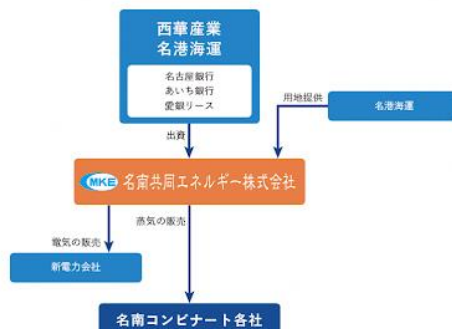


日本には統合型オペレーターは存在しない
(電力・蒸気・水・燃料・排水・用役O&M等の
企業間共有が部分的に行われてきた。)

- 法規制制約
- 工場単位に閉じた最適化志向
- 投資負担とリスク・利益配分の利害調整ハードル
- 敷地制約(共有設備を新設する土地が個社単位では存在しない)
- 統合運営のガバナンス主体不在
- (結果的に)効果や利益の見えにくさ

名南共同エネルギー

- ✓ 知多・名南コンビナートの食品・飼料工場に蒸気供給、電力は市場販売



法規制ハードル・透明性/中立性担保した
利害調整&ガバナンスが主要論点

インフラ共有化を日本のコンビナートで実現する為の法的課題(初期的検討)

DATE 2026/7/17

No. 6

- インフラ共有化では、保安規制や独禁法対応が法的課題として大きく懸念される。… GX戦略地域としての面的折衝および特区の規制緩和を有効に活用できる可能性。

インフラ共有化検討際しての想定法的課題の例*

保安規制の多重性・縦割り

- ・高圧ガス保安法の個別許可主義(同法第5条)△:(同法第5条):複数社にまたがる統括管理を制度的に想定せず。認定高度保安実施者制度(2023年12月施行)は個社単位に限定
- ・石炭法レイアウト規制(配置省令第10条)△:1975年基準の硬直的配置制限(製造施設地区8万m²以下)が施設再配置を阻む
- ・電気事業法の供給制限(第27条の33)○:特定供給の「密接な関係」要件が一括供給の障壁。相対的に対応可能性は高い
- ・消防法・安衛法の個社管理原則(安衛法第10条)△:統括安全衛生管理者の選任単位は「事業場」単位
- ・所管省庁の分散△:経産省・消防庁・厚労省の縦割りが横断的規制改革の政治的コストを高める

独占禁止法上の統合制限

- ・競合間情報共有リスク(独禁法第3条)○:周南事例で「CN目的+競合製品が限定的」という条件付きで問題なし回答。個別回答であるが法的拘束力なし。包括的統合への同一論理の適用可否は不透明
- ・共同設備の競争制限的效果(同法第2条第6項)○:周南5社の共同発電・燃料転換・CO₂共同回収は問題なし判断。ただし新規参入者への開放性は要検討
- ・用役サービスの市場支配的地位形成リスク(同法第2条第7項・第9項第5号)△:株主でないテナントへの優越的地位濫用リスクが独占禁止法に抵触する可能性

- GX戦略地域として、関係省庁・規制当局との面的かつ前広な議論展開
- 国家戦略特区として、必要な規制緩和を国に打診

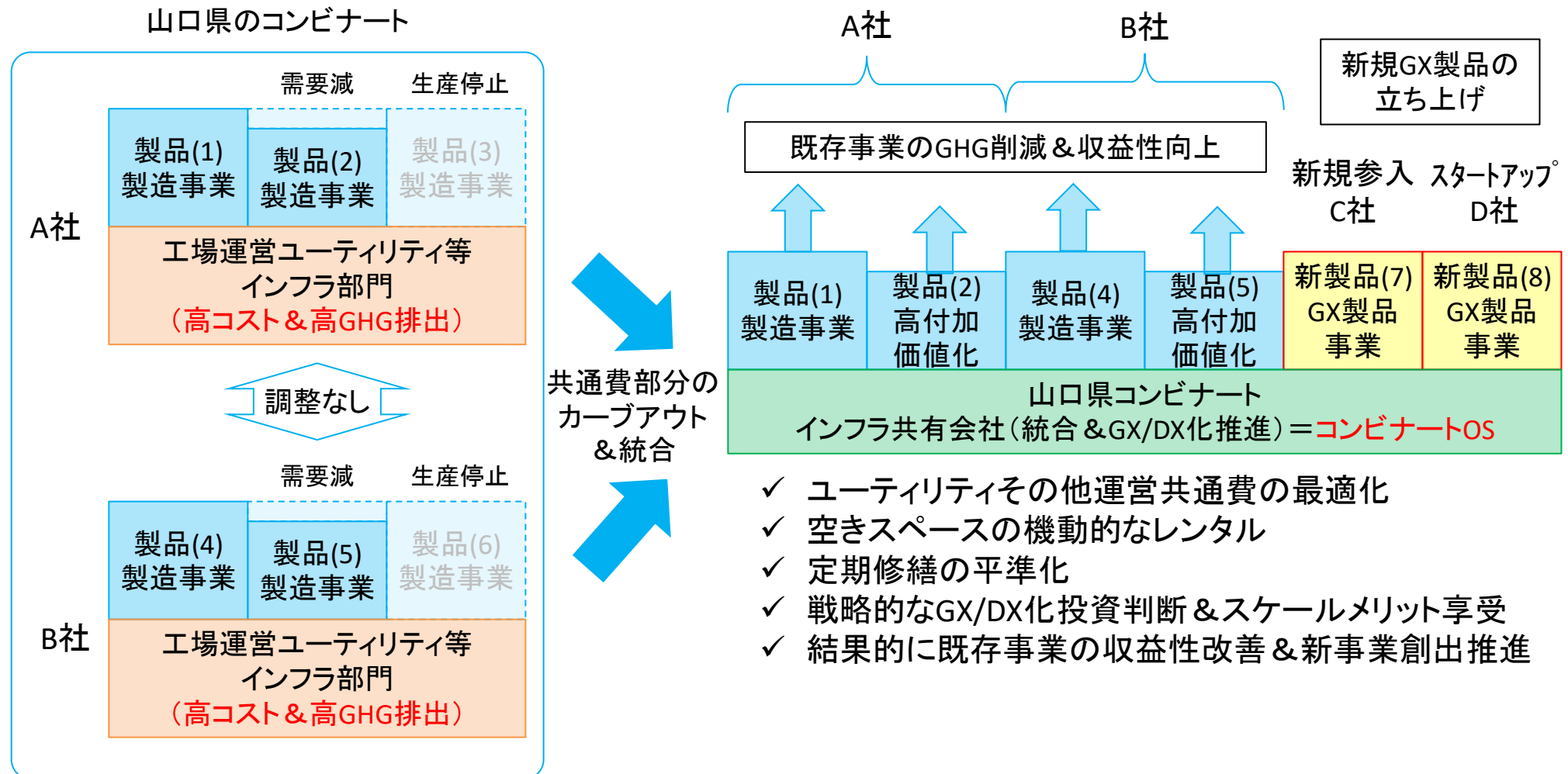
*主要な各課題について解消難易度を「◎容易、○対応、△困難、×構造的障壁」でUMIにて初期的に評価。

山口モデルとしてのインフラ共有会社の設立イメージ

DATE 2026/7/17

No. 7

- 山口県のコンビナート3地域において、GX/DX化と効率化を推進する「コンビナートOS」たるインフラ共有会社を設立し、我が国素材・化学産業のコンビナートの構造改革を推進したい。

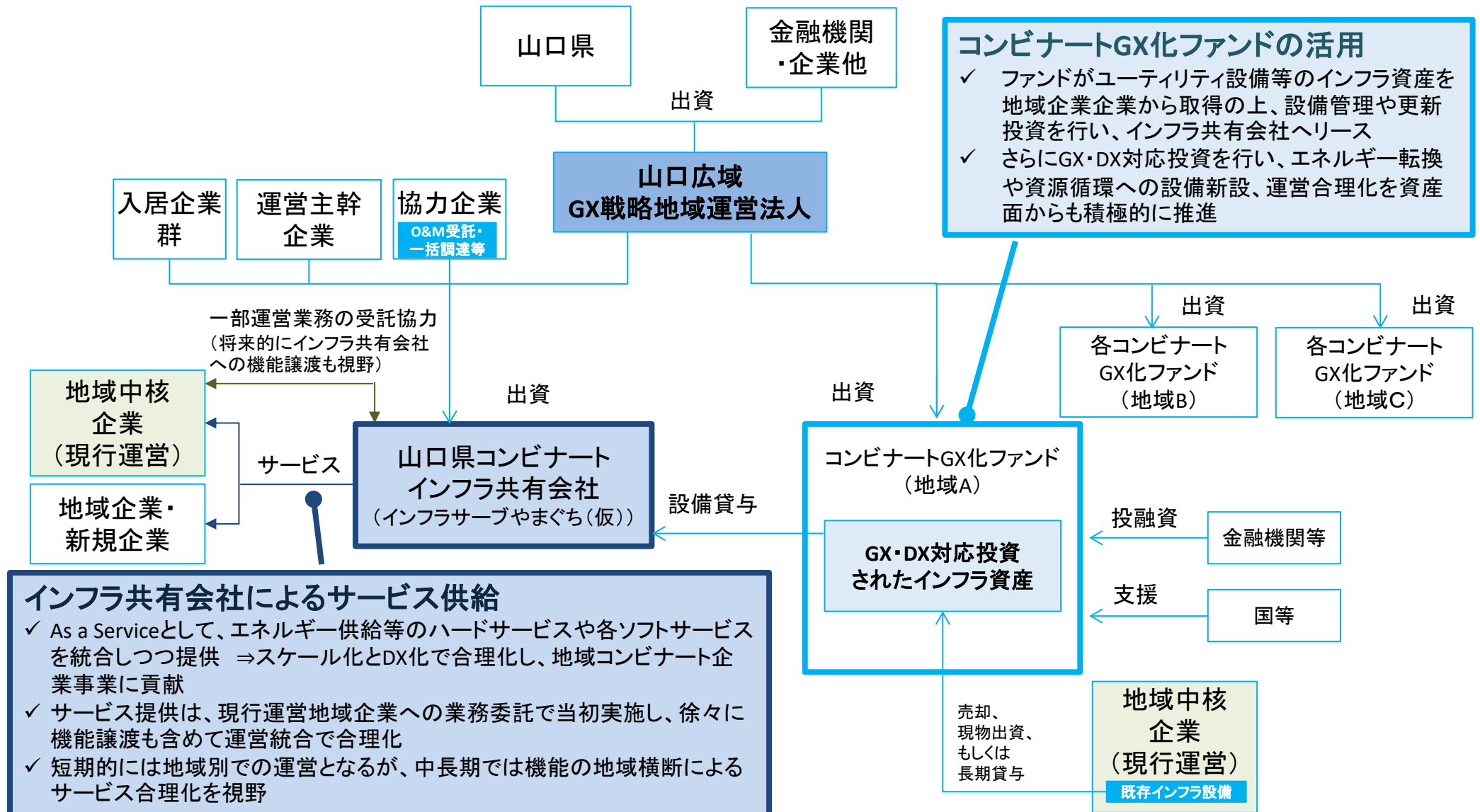


GX推進としてのインフラ共有会社とコンビナートGX化ファンドの連携

DATE 2026/7/17

No. 8

- 山口県では、GX推進の司令塔たる「広域運営法人」の下、コンビナートインフラ共有会社を設立（中長期で3地域連携目指す県横断会社として）、別途運用するコンビナートGX化ファンドと連携での構造改革を進めたい。



想定する共有化項目と今後の議論の方向性

DATE 2026/7/17

No. 9

- 各企業との予備的議論では共有化項目は多岐に渡り、共有化に必要な課題や時間軸も異なることから、まずは実現可能性の検証を踏まえた基本方針(主に実行ロードマップ)案の策定へ具体議論を進めたい。

- ① 保育所・保養所・社宅の共用化
- ② 福利厚生サービスの共有化
- ③ 安全教育・管理の共有化
- ④ 運転教育の共有化
- ⑤ エンジニアリング部門の共有化
- ⑥ 環境対応業務(廃棄物含む)の共有化
- ⑦ メンテナンス業務の共有化(定修平準化)
- ⑧ 物流業務の共有化
- ⑨ 消防の共用化
- ⑩ 水利権・排水の共有化
- ⑪ ユーティリティ供給網の共用化
- ⑫ 自家発電の共用化
- ⑬ 燃料&原料調達の共用化
- ⑭ 空き地の共用化
- ⑮ 行政/規制対応のワンストップ化

- ✓ 下記観点から実行ロードマップ案を作成の上、共有化および同会社設立への基本方針を策定したい
 - i. 比較的共有が簡単な項目
 - ii. 域内企業が課題としている項目
 - iii. GX化やDX化の効果が大きい項目
 - iv. 産業競争力強化につながる項目
- ✓ そのためには、個別機能の共有化の可能性／ボトルネックの初期検証や、共有化へのメリット／デメリット評価を、関心企業との議論を進めていきたい

山口県コンビナート連携会議内に
今夏WG設置し、関心意向企業の参画にて
議論開始を予定