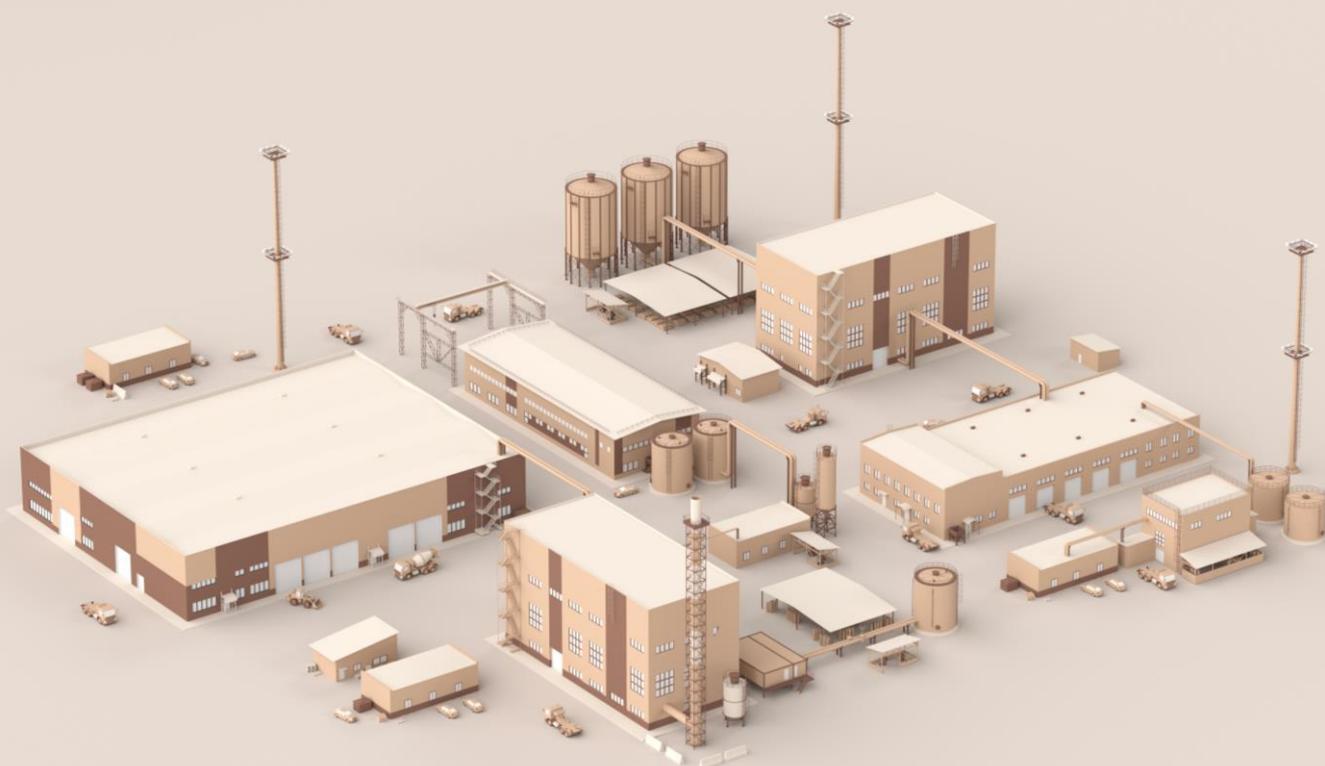


HITACHI
Inspire the Next

工場再編コンサルティング

Factory reorganization consulting



1.工場再編は生産施設構想から

生産施設の高度化を考えると、DX、生産プロセス、GX、CRE戦略など様々な課題があります。それらの全てを考慮しながら円滑にプロジェクトを推進して行く上で「自動化設備と建築の全体最適化を計画する」ことが最優先であると考えます。それら全てをトータル・シームレス・ソリューションでお応えする日立グループの設計会社である当社に気軽に、ご相談ください。

建設プロジェクトコンサルティング
建築設計/監理/FMサービス



総合設計事務所<用途別ランキング>

生産 施設部門 4位
倉庫・物流 施設部門 6位

※2024年現在

DX

Digital Transformation

ロボット活用による自動化推進
現場情報のデジタル化による
業務の効率化・省人化など
スマート工場・物流施設の実現
に貢献します。

GX

Green Transformation

地球環境配慮・カーボンニュートラル
の取組の一環として お客様のご要望
に応じ再生可能エネルギー活用を含
めたZEB※化をサポートします。

Equipment

生産・物流施設の自動化プロセス
にかかわるマテハン・ロボットや
施設に格納される特殊な機器など
の特性を理解し整合させた最適な
空間・環境を提案します。

Corporate Real Estate

事業所の再編・集約検討、遊休地
活用リノベーション・バリューアップ
土地購入時の法規制・ボリューム
検討など 企業不動産活用の最大化
を支援します。

Equipment

CRE

2. Project Flow & Service Menu

■ サービス例 ● メリット

事業構想 → 設計 → 見積 → 建設工事 → 運用

建設プロジェクトコンサルティング

貴社の代理人として弊社が建設プロジェクトを支援します。

ワークショップ・インタビュー

建設コスト・工程マネジメント

工事発注方式選定支援

マスタープラン策定

省エネ・設備更新提案

オフィス移転支援

品質確認
建設コスト削減
貴社の負担軽減
工期遅延
防止

施設修繕
費用の削減
と平準化

建築設計・監理業務

日立製作所/日立グループの施設をはじめとして お客様が保有する
施設における多数の設計監理実績で培ったノウハウを提供します。

ローコスト
で高品質な
建屋の実現

※一元管理クラウドシステム

FM(ファシリティマネジメント)サービス

CRE戦略

耐震診断・劣化診断・遵法化

FAMS※

コンタクトセンタ

施設管理
業務の
アウトソース

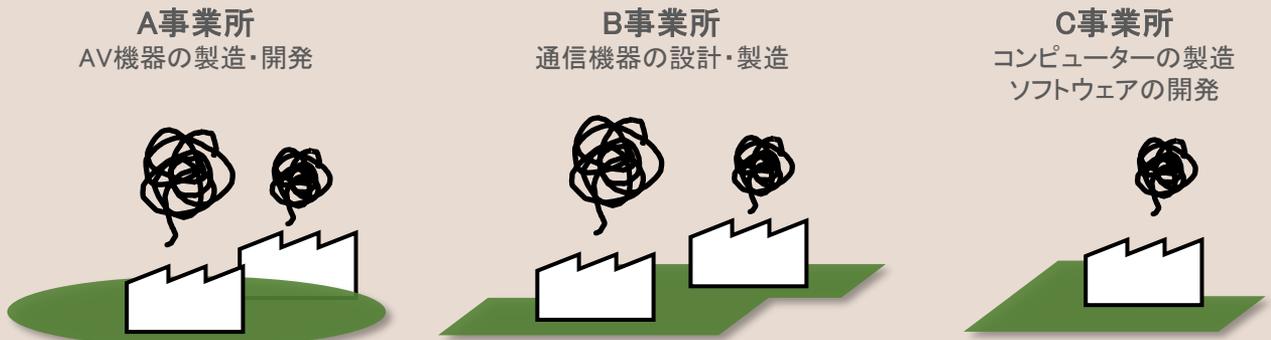
施設の最適な運用から次の事業展開へ

3. 検討の背景とフロー

※以下は事例を基に記述しています。

電機製造業のお客様は、同一県内に3事業所を所有。3事業所は、操業開始から40年以上経過しており施設の老朽化が進んでいました。耐震対策を主要課題とした施設の健全化にあたり

①対策費用の捻出 ②操業しながらの工事实施 ③製品の製造からIT研究開発へと移行した事業形態に合わせた施設機能の変更(従来の工場から研究開発施設)等の検討が必要でした。

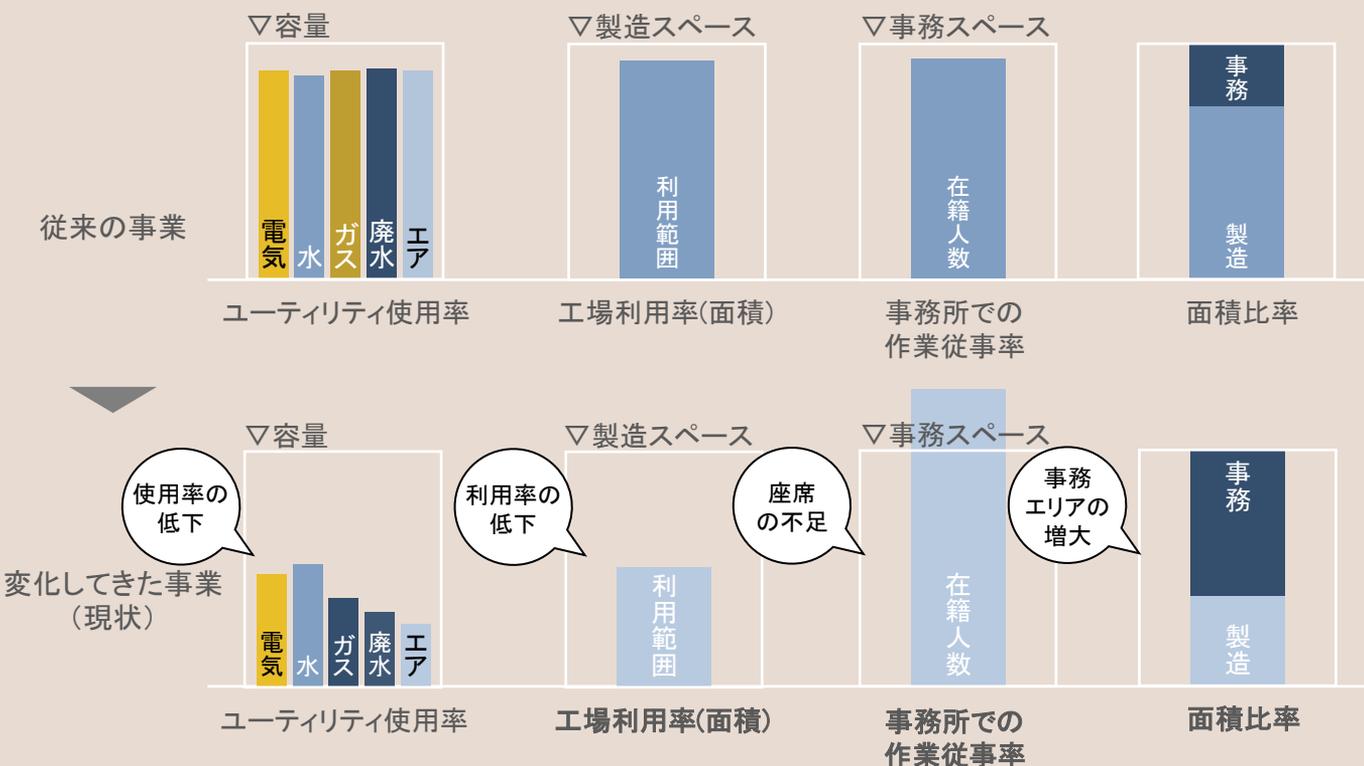


3事業所の健全化を目的とした事業所の再編・集約を実施

検討・実行のフロー



4. 現状分析（稼働データの取得分析）



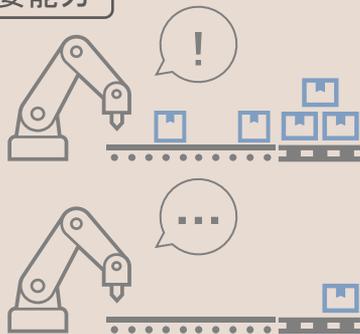
稼働データを3つの視点で計測し分析してみると、施設の能力を有効活用できていないことがわかりました。

- ・ユーティリティ使用率は事業の変化、製造設備の省エネ化により、総じて低くなっている。
- ・同様に工場内のスペースも、製造設備のスリム化に伴い、余っている。
- ・一方で、研究開発部門の強化により、人員に対する事務所座席数は不足している。

5. データ比較検討(能力の分析)

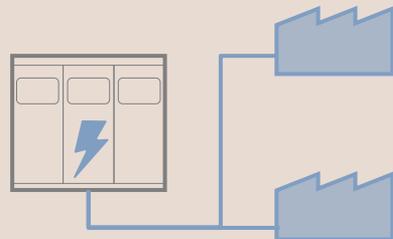
製造設備の必要能力

生産能力
稼働率
必要面積
...



ユーティリティ容量

電力
上水・工水
ガス
エアー
廃水
...



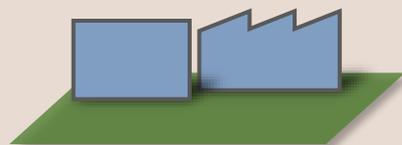
敷地利用

容積率
建蔽率
緑地
トラックヤード



保有施設

工場
倉庫
事務所
福利厚生施設



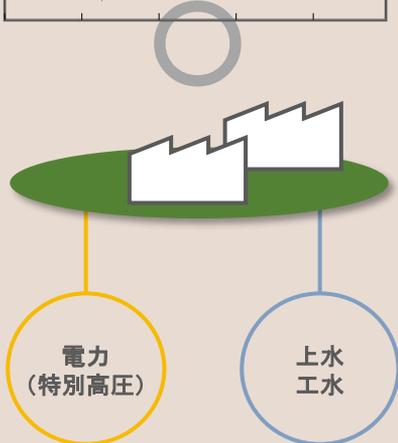
データを分析した結果、既存の事業所を有効活用できていないことが判明しました。

そこで、事業所の未活用部分を取捨選択し、いずれかの事業所に機能集約することで、資産を有効活用するとともに、未活用施設の転用・売却により、耐震対策・建替えの費用を捻出することになりました。

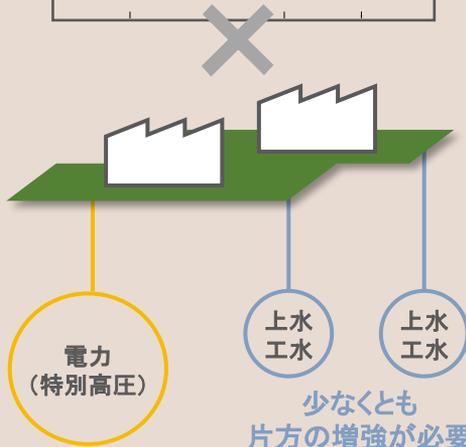
具体的には、設備の必要能力、ユーティリティ容量、敷地利用、保有施設の4つの指標(データ)が、検討する上でのポイントとなりました

6. データ比較検討(設備稼働率・ユーティリティ容量)

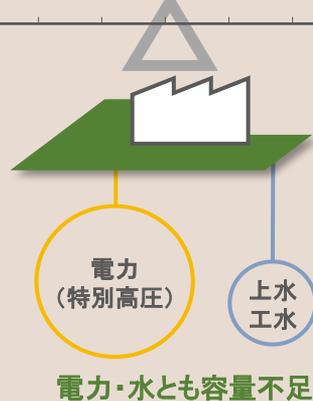
A事業所



B事業所

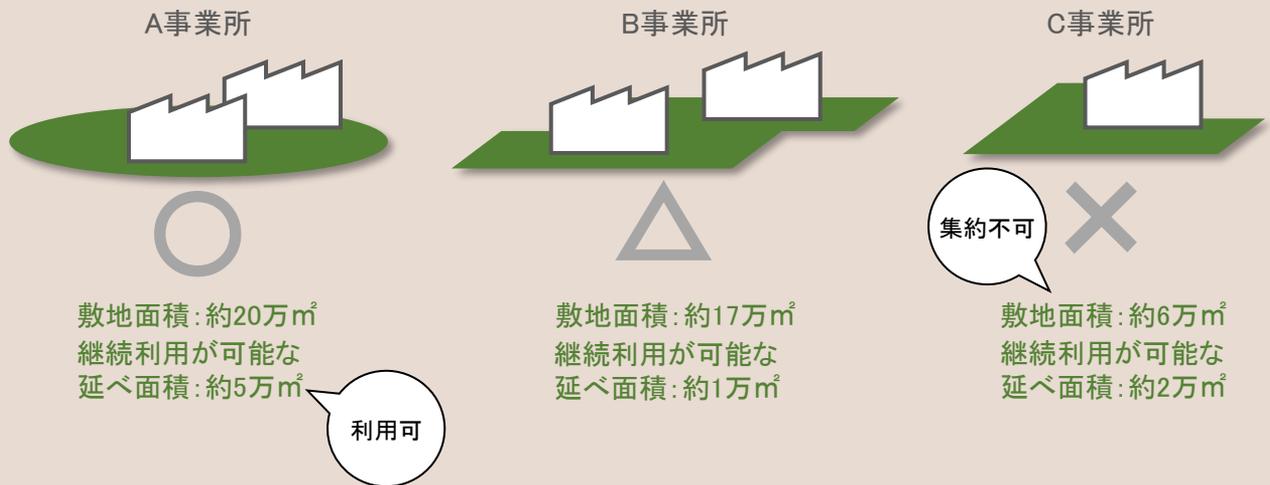


C事業所



製造設備の稼働率は、どの事業所も製造から開発への業態変化に伴い、総じて稼働率が低く、特にA事業所は稼働率の低さが顕著でした。(A事業所では、製造ラインの縮小が想定された)電力は各事業所とも特別高圧で引き込まれており、AとB事業所は十分な容量がありました。上水と工水の供給能力はC事業所が小さく、またB事業所は敷地が2分割のため、少なくとも片方の供給量を増強する必要がありました。

7. データ比較検討(敷地面積・保有施設)



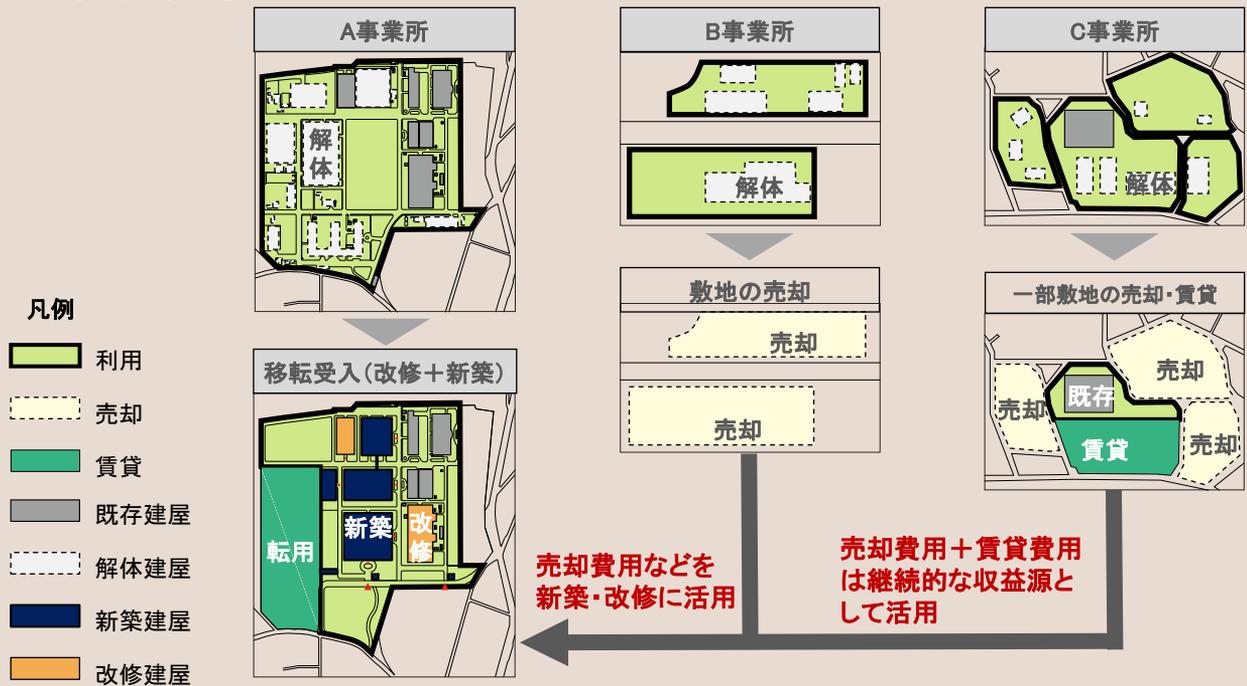
建替え集約するための建設用地は、A事業所とB事業所では十分に確保できる面積があり、C事業所への集約は明らかに不可能でした。保有施設は、耐震補強などの健全化により継続して使用可能な施設がA事業所に多数残存していたため、集約後に利用できる可能性が高いことが想定されました。また、A事業所は一敷地にまとまっていたため、段階的な施設更新が比較的容易でした。

8. 集約方針の決定 (比較検討結果)

事業所	A事業所	B事業所	C事業所
製造設備の稼働率	低	低	低
ユーティリティ容量	○	△	×
敷地面積	○	○	×
保有施設	○	△	×
集約方針	施設への投資で集約可能	施設+ユーティリティへの投資が必要	集約不可

得られた稼働データと能力を分析した結果、3事業所を集約する場合、A事業所が最も適していることがわかりました。その後、A敷地への集約計画を作成したうえで、集約に必要な資金の算出を行い、各事業所のCRE戦略を取りまとめました。

9.集約実行



最終的に本プロジェクトでは、大規模にA事業所に集約することで、余剰施設、ユーティリティ能力の有効活用を行いました。C事業所は一部を売却し、残った部分を賃貸に回すことで継続的な収益源として活用しB事業所を一括で売却したキャッシュを基にC事業所の既存建物健全化および集約に必要な新築工事の費用を捻出しました。

10. 集約の効果

1

施設健全化の実現

- ・集約の過程で、既存施設への耐震補強や施設新築等への投資ができたため各事業所内の大部分の老朽化は解消されました。

2

継続的な収益源の確保

- ・B事業所とC事業所の土地売却による施設やインフラの固定費が削減できました。
- ・C事業所の一部賃貸により、継続的な収益源を得ることができています。

3

施設・ユーティリティの有効活用

- ・A事業所の大規模なユーティリティ容量(電気・水・ガス等)は、集約された開発製造機能によって有効活用することができました。
- ・既存の施設についても研究開発機能に転用し有効活用できています。



11.活用できるデータ

施設データ

拠点の土地情報

- 面積
- 所有形態(所有・借地・外部貸出)
- 借地・貸出しの場合、その金額
- 取得金額
- 敷地内インフラ

各建物の情報

- 用途・規模(階数・面積)・竣工年
- 在籍人数・稼働率
- 維持費実績(修繕費+更新費+水道光熱費)
- 所有形態(所有、賃借、外部貸出)
- 賃借・貸出しの場合、その金額
- 簿価
- 工事費・改修費・大規模修繕費
- 増改築修繕履歴

上記のようなデータを収集し比較検討することで

事業所の集約や新規投資等といった施設の有効活用を検討することができると考えています。

製造データ

製造ラインの情報

- 敷地の1次インフラ使用状況
(電力・上下水・工水・ガス等)
- 製造ラインの2次インフラ使用状況
(電力・上下水・工水・ガス等)
- 製造設備稼働率
- 生産量
- 出荷量
- 製造人員

その他

- 従事する人員
- 総資産の内訳
- 各事業の不動産関連予算
- 外注している業務施設の有無
(外部物流施設等)
- 上記外注費

ご用命の際は下記QRコードからお問い合わせください

CONTACT US



HITACHI
Inspire the Next 

<https://ww.hae.co.jp>