

FMの立場からの建築プロジェクトマネジメントの実践



 株式会社 アサヒ ファシリティズ

東京本店営業部 山下哲雄

本日の講演の狙い

当社が新築物件のプロジェクトマネジメント(以下PM)に参画し協力を行った実績をもとに

ファシリティマネジャーがPMを行うにあたっての

①課題

②期待される効果

③効果を生み出す仕組み

について有効と思われる御提案をさせていただくこと

女神の森 セントラルガーデン

企業所有のホール カフェ などの複合施設 2016年9月竣工 ※現在本格稼働準備中

建築主: AOB慧央グループ

デザイナー・アーキテクト: 永山祐子建築設計

設計施工 : 竹中工務店



序

アサヒ
ファシリティズ
の
御紹介

- 業務内容

1.

基本的な
考え方

- 建物を取り巻く環境と課題
- 課題解決の手法
- FM'erの役割

2.

手法
事例紹介

- 女神の森
セントラル
ガーデン

3.

まとめ

あるべき姿に
向けて

序

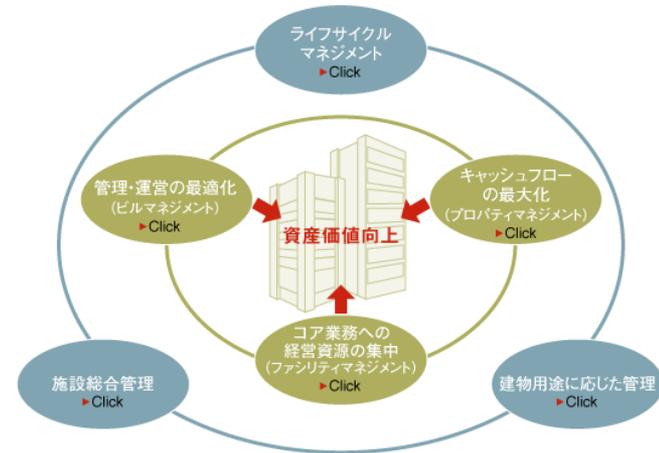
株式会社 アサヒ ファシリティズの 御紹介

- 事業概要
- 目指すもの

建物を育て 未来へつなぐ
— “建てる” から “育てる” 時代へ —



“エンジニアリング” と “ホスピタリティ” を融合させた
建物サービスを通じ、サステナブル社会の発展に貢献します。



■社名 : 株式会社 アサヒ ファシリティズ(竹中工務店グループ)

■設立 : 1969年3月1日

■事業内容 : 不動産管理事業(設備管理、清掃管理、警備管理、事務代行)
建築業 テナント仲介リーシング業 保険代理業

■従業員数: 1,477名 (2016年4月1日現在)

■売上高 : 約450億円/年 (2016年12月期)

■管理物件数 : 約2,000件(2016年12月期)

■営業拠点 : 札幌・仙台・東京・横浜・名古屋・大阪・京都・神戸・高松・広島・福岡

1.

建物について基本的な考え方

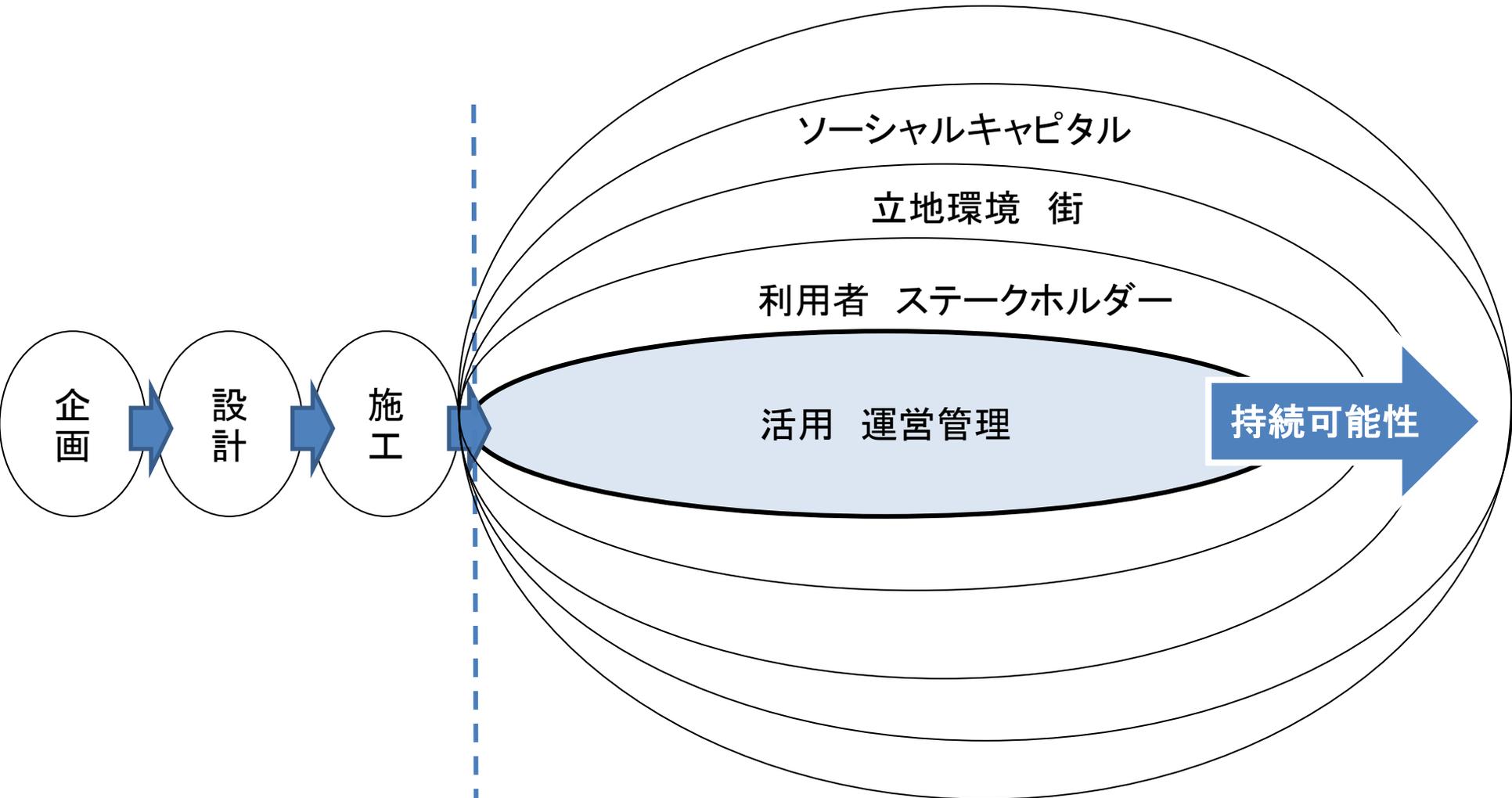
- 建物を取り巻く環境と課題
 - 課題解決の手法
 - FM'erの役割

社会状況の変化と技術革新により、建物(不動産)をとりまく環境は大きく変化し、複雑化している。

1	経済的価値が変化	流動化 証券化 減損処理
2	環境とのかかわりかたが深化	サステナブル 低炭素社会 循環社会 ゼロエネルギービル
3	コミュニティとのかかわりが深化	ソーシャルキャピタル 建物単体から街へ 共同体 シェア
4	プレイヤーが多様化 専門化	建築主 建築家 投資家 アセットM プロパティM プロジェクトM コンストラクションM ファシリティM コンストラクションM プロジェクトM マーケッター コミュニティデザイナー 等
5	コンピューターツールの進化	BIM(ビルディングインフォメーションメントシステム) CAFM(コンピューターエイデッドファシリティマネジメントシステム) 等

建物は活用されて始めて価値を生み出す。

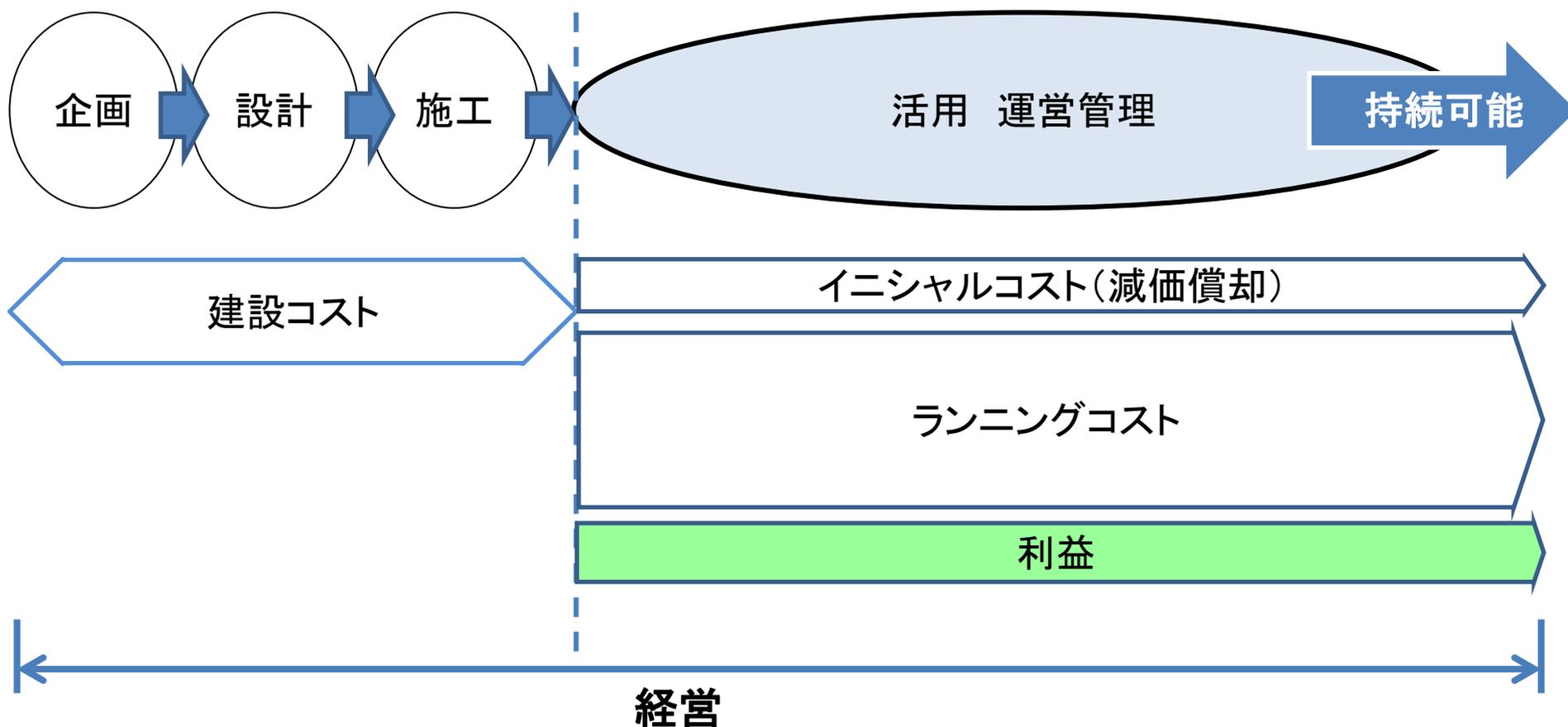
出資者のみならず、利用者や周辺のまち、さらに社会にまで大きな影響を与える



投資は活用されて回収され利益が生み出される

建設コストとは建物活用のための投資＝企画設計施工段階もすでに経営の一部

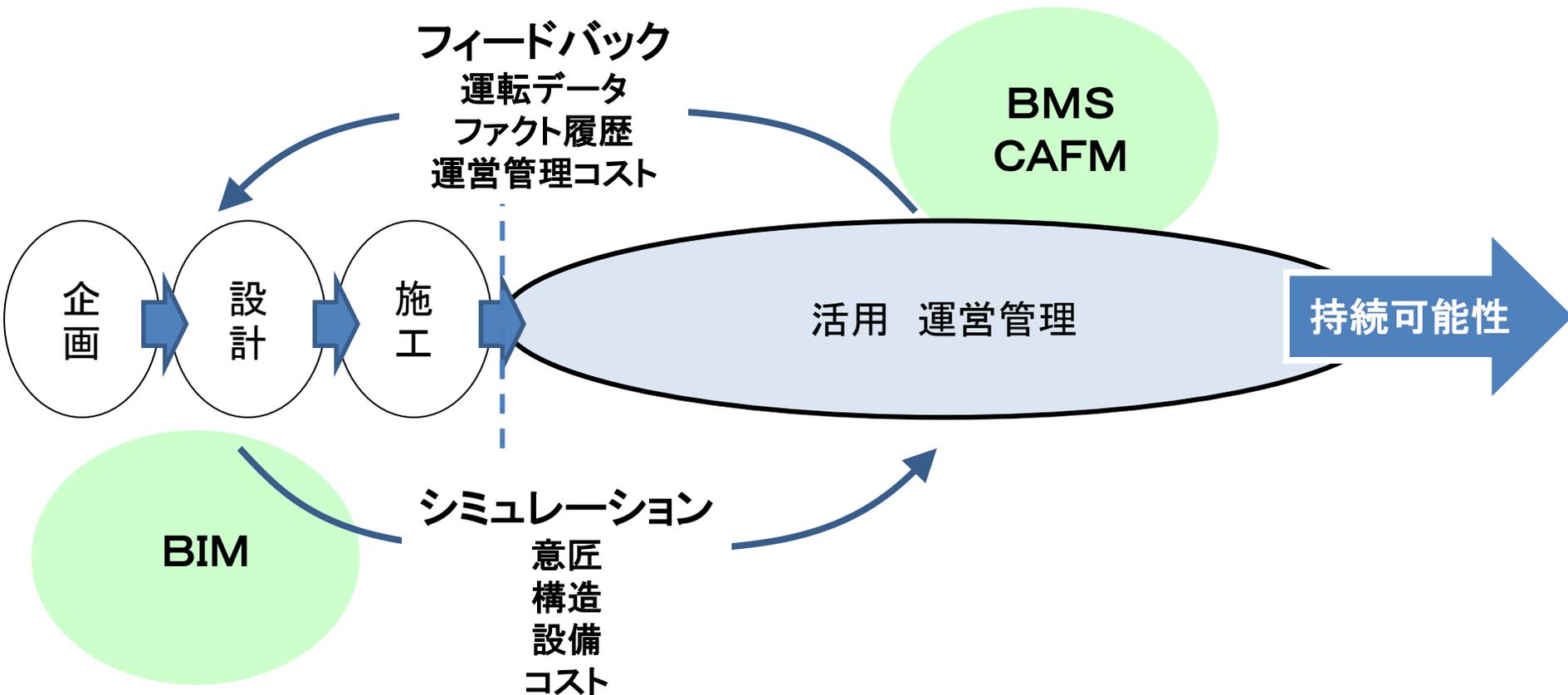
建設と活用運用管理はセットとして経営のしくみとなる



コンピューターシステムの進化により

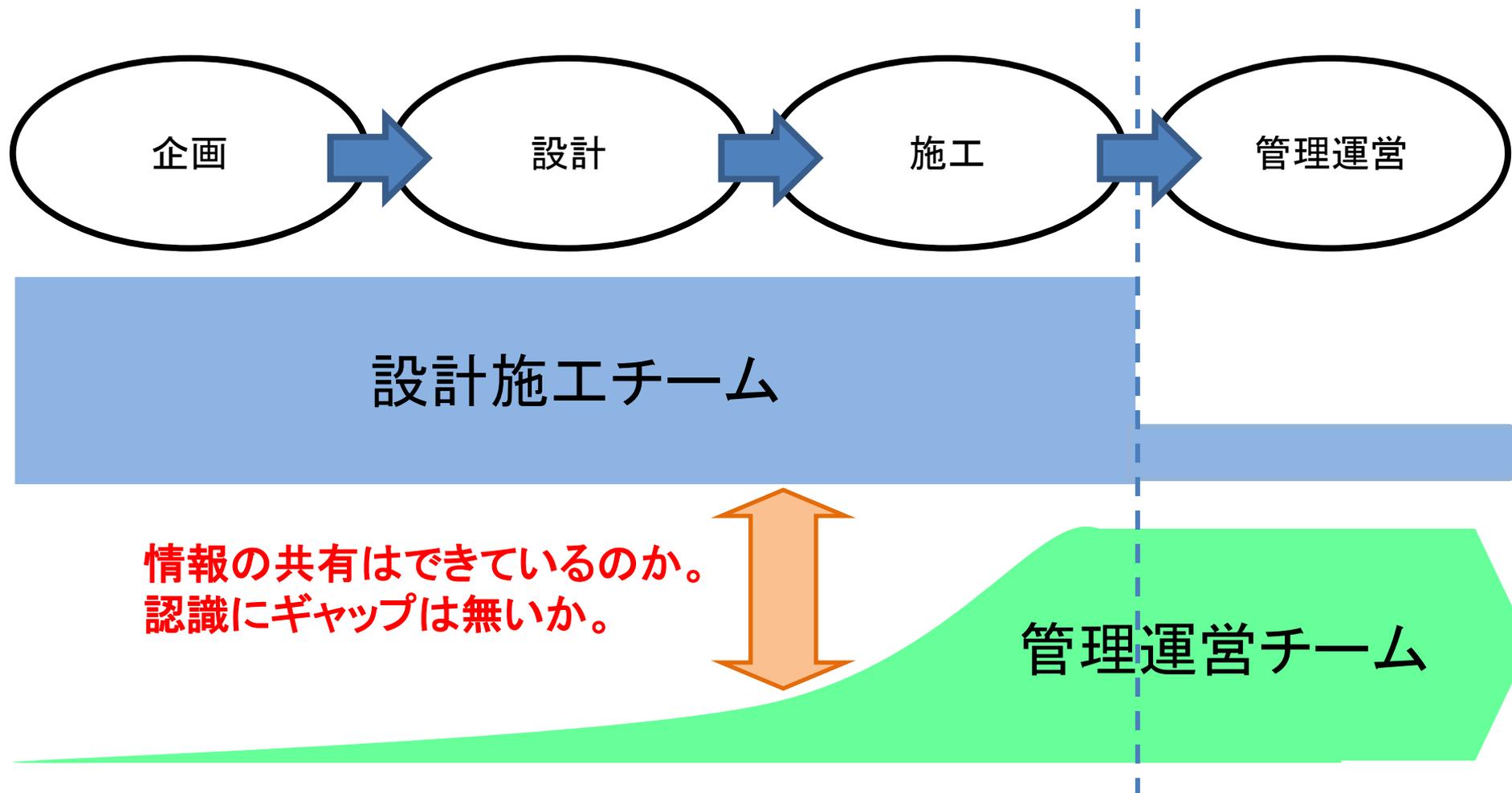
施工段階で情報と建物の総合的なシミュレーションが可能。

活用段階のデータを一元的に管理、設計にフィードバック可能。



しかし、設計施工と活用の間のギャップも存在する＝経営上のリスク

設計施工と運用管理をシームレスにつなぐことが重要であるが、複雑な課題を共有することは単純な作業ではない。



建物は活用が目的

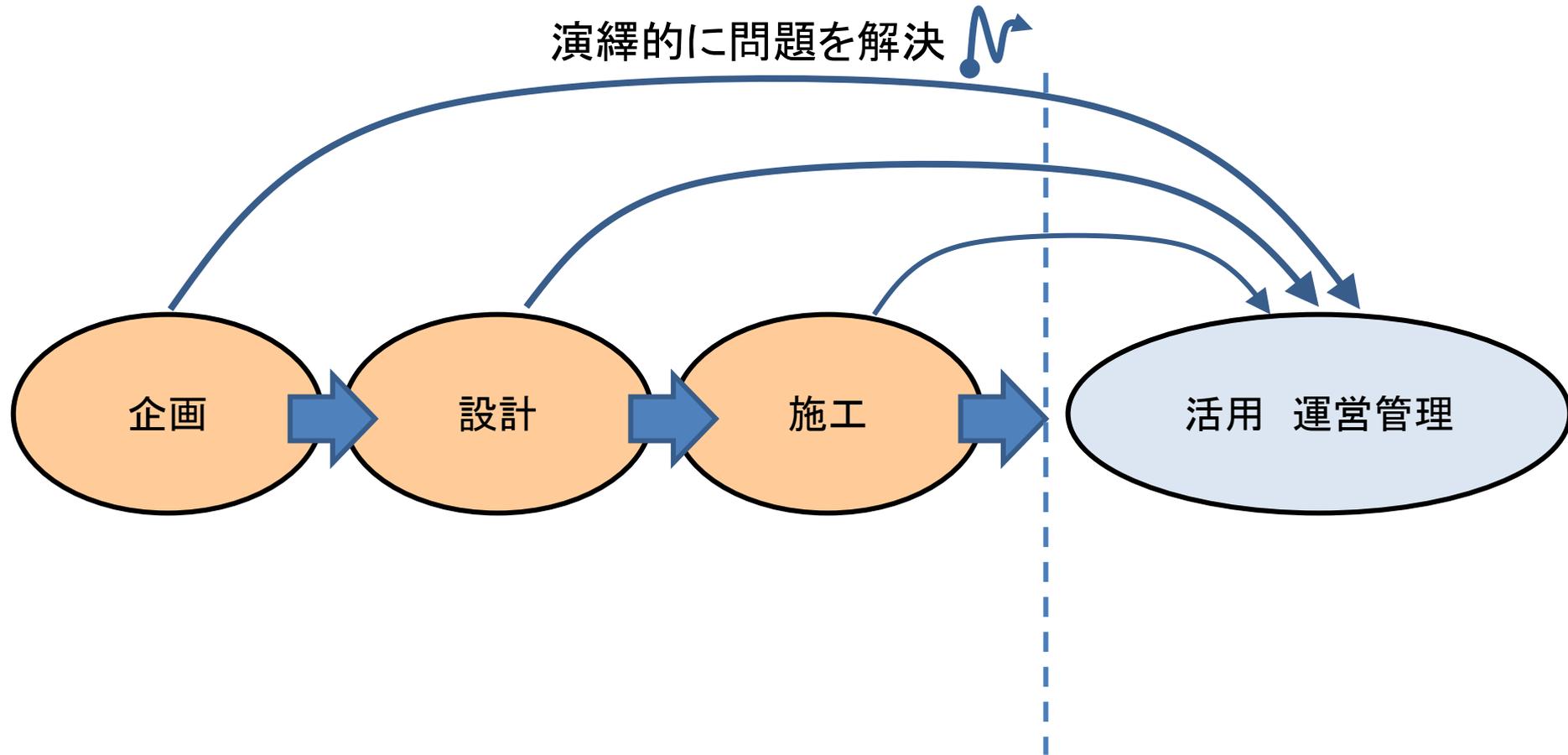
活用されてこそ新たな価値を生み出す

活用のための技術革新も目覚ましい

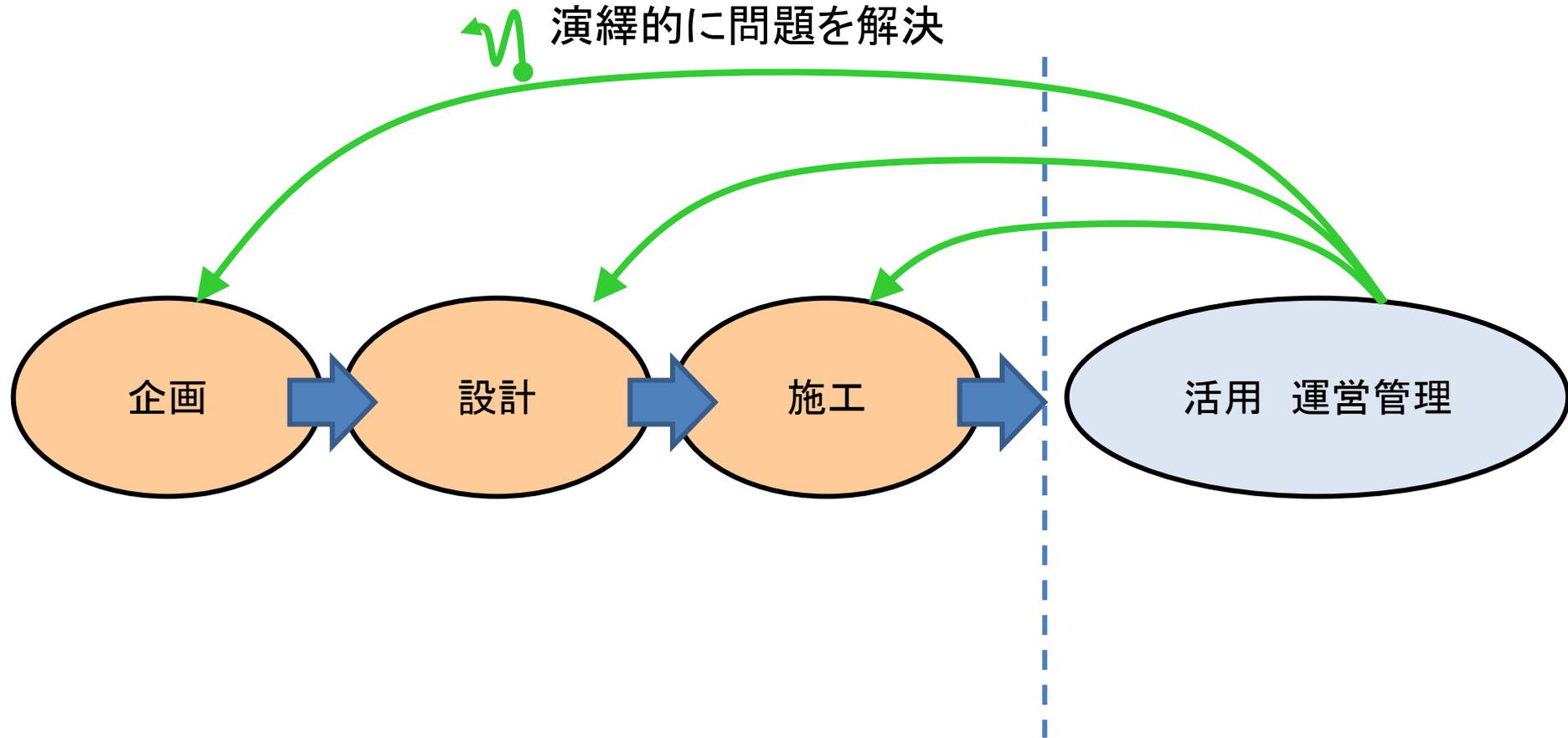
しかし企画設計施工と活用の間
のギャップも存在する

設計施工と活用とのギャップは
なぜ生まれるのか
どのようにすれば埋まるのか

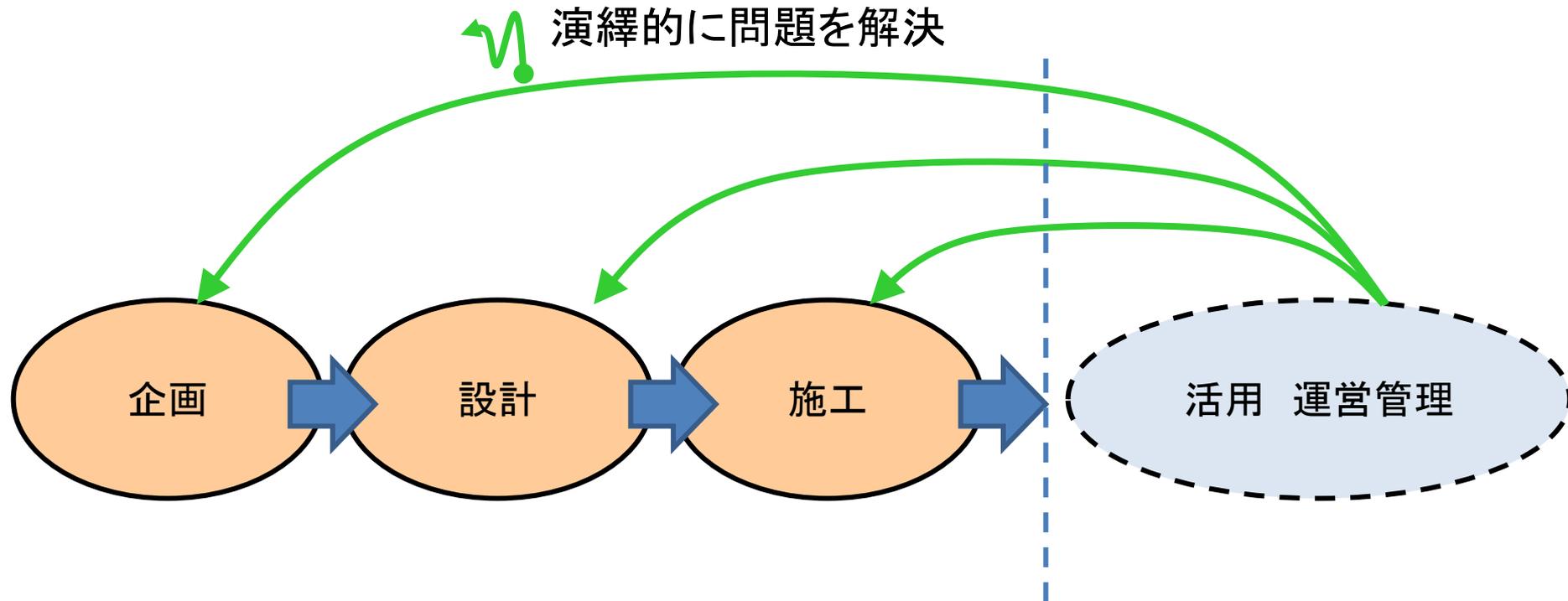
通常、建物の企画 設計 施工とは演繹的に問題を解決する手段と考えられている



活用運営管理の視点に立つと、演繹的解決とは活用運営管理の課題を企画設計施工のプロセスで解決することとなり、矢印の方向が逆転する。

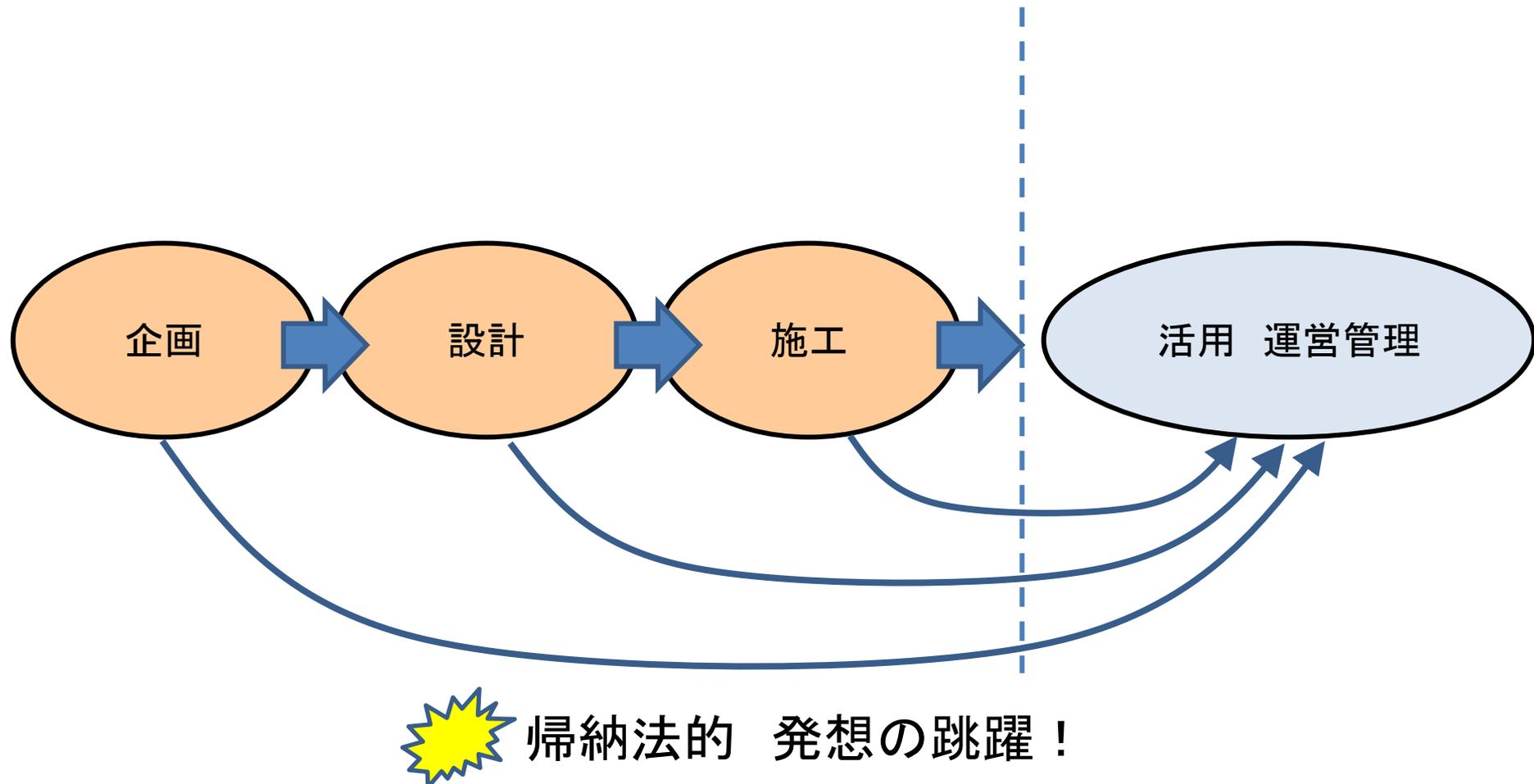


しかし、未来は不確実であるがゆえ、前提を正しいとする演繹法だけでは解決が困難な課題が生ずる



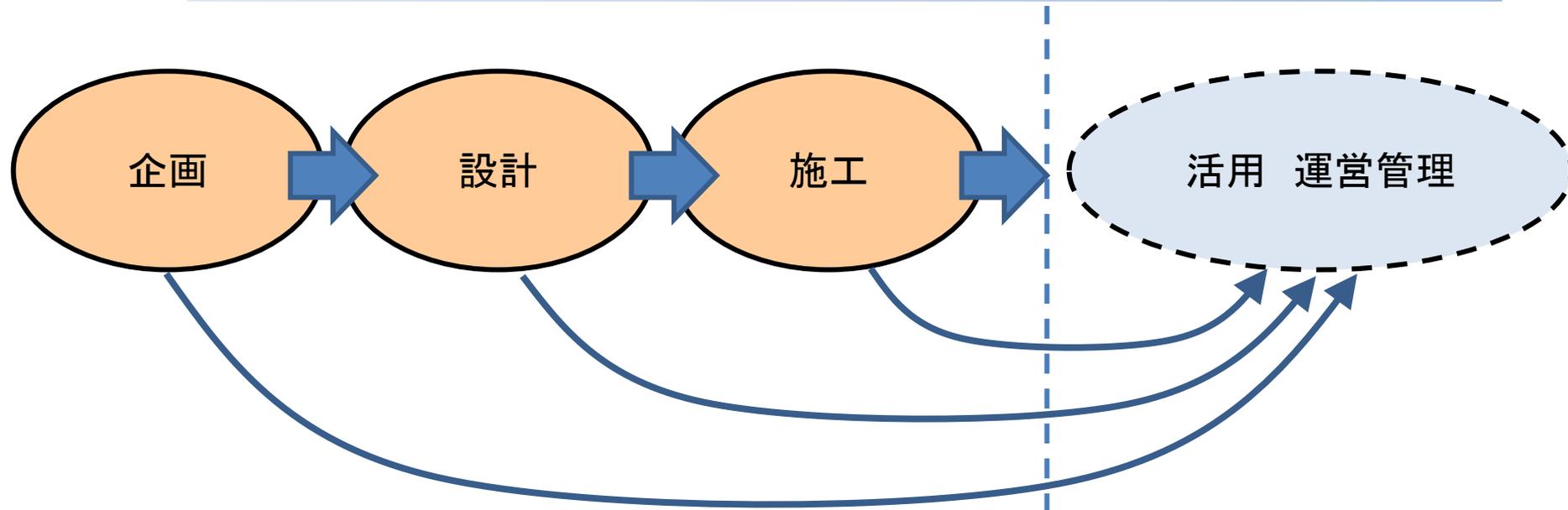
不確実な未来に対しての限界
未来に起こることについて演繹法だけでは対応できない

演繹法で到達できない不確実な未来に対し、直感的な洞察 先見性 により課題にアプローチする。帰納法的な手法は、不確実性に向かい合う有効な手段となる。



しかしまた、帰納法的な手法だけでは活用 運営管理のリアリティにかける可能性も高い。

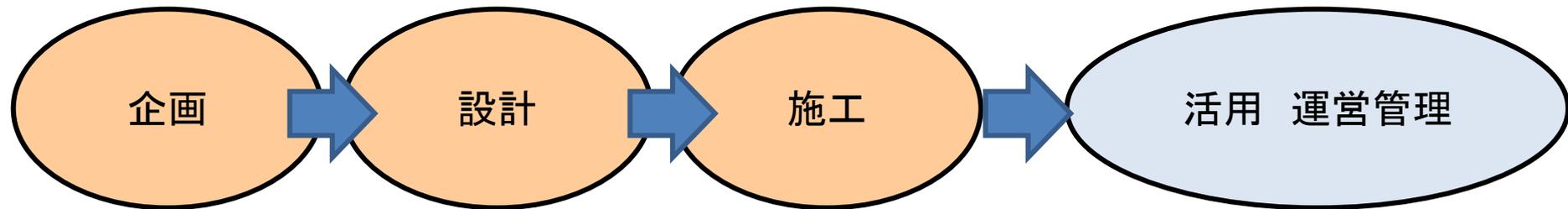
活用時の有効性が担保しにくい



 帰納法的 発想の跳躍！

設計施工と活用の間のギャップを埋めるには、
双方に対する**理解と調整能力**が必要

活用時の有効性を担保



不確実な未来に対しての対応

建築企画設計施工において

FM'erは何ができるか

ここでは建物の設計施工に関するマネジメント業務を

建築プロジェクト マネジメント(建築PM)と

コンストラクション マネジメント(CM)に切り分ける

CM

= 建築の専門家。テクノクラート。

建築主の要望に基づいて、ハードウェアの設計と施工を管理調整する。

建築PM

= 建築主の立場で、事業全体を俯瞰し、行なうべき作業を具体的に企画し、内外のステークホルダーを組織し、予算を立て、スケジュールをたて、作業全体を俯瞰して作業の進行を管理調整する。

一般的には建築におけるPM(プロジェクトマネジメント)の業務とは、建築の専門家として建築主と建築専門群の業務調整を行ない、企画設計施工を円滑に進める役目を指すことが多い。

経営戦略 事業戦略

建築主プロジェクトチーム

ステークホルダー

プロジェクトマネジャー

建設専門群

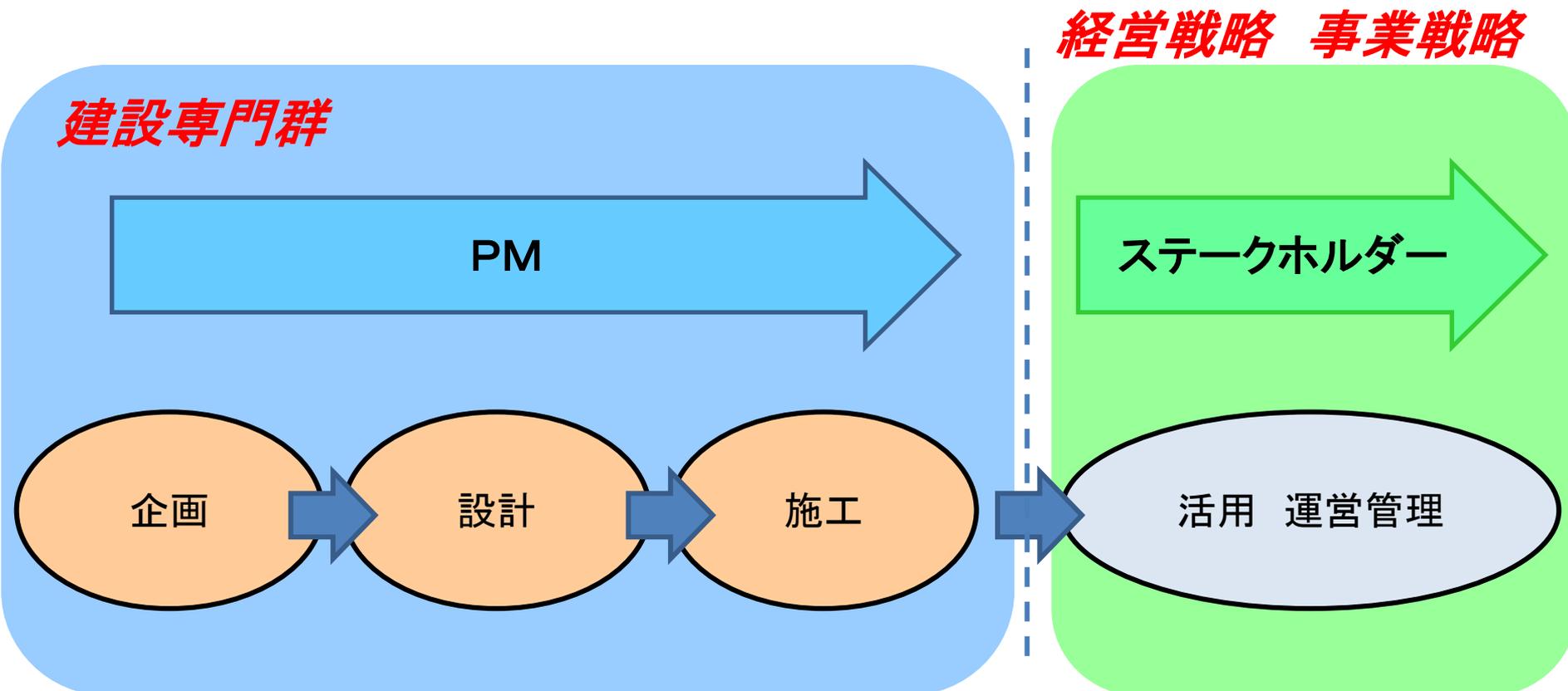
建築設計会社

施工会社

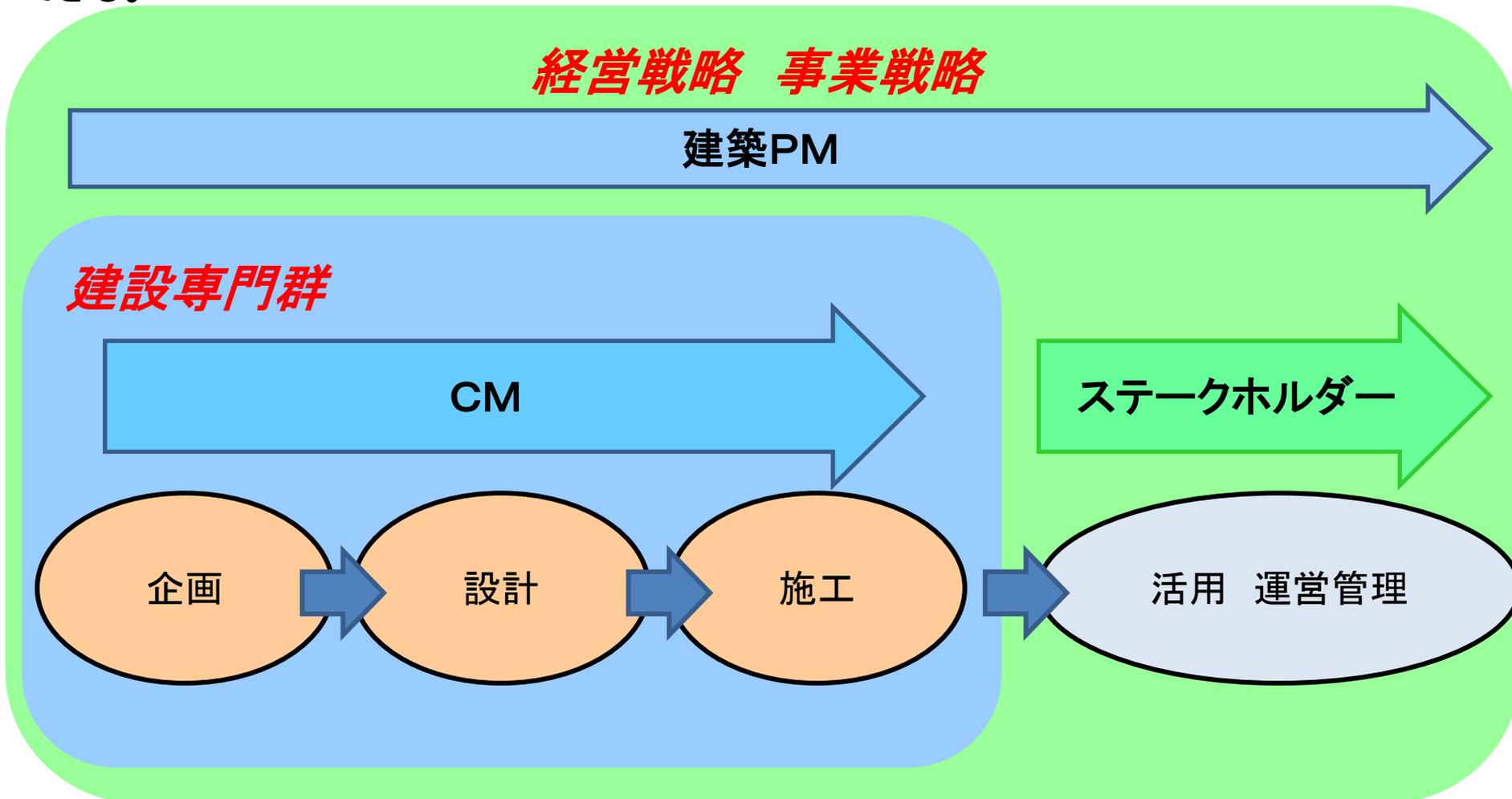
施設に特有の設備 機器

しかし、PMが企画設計施工の段階にとどまる限り、経営戦略・事業戦略は建設の後工程として認識されやすい。

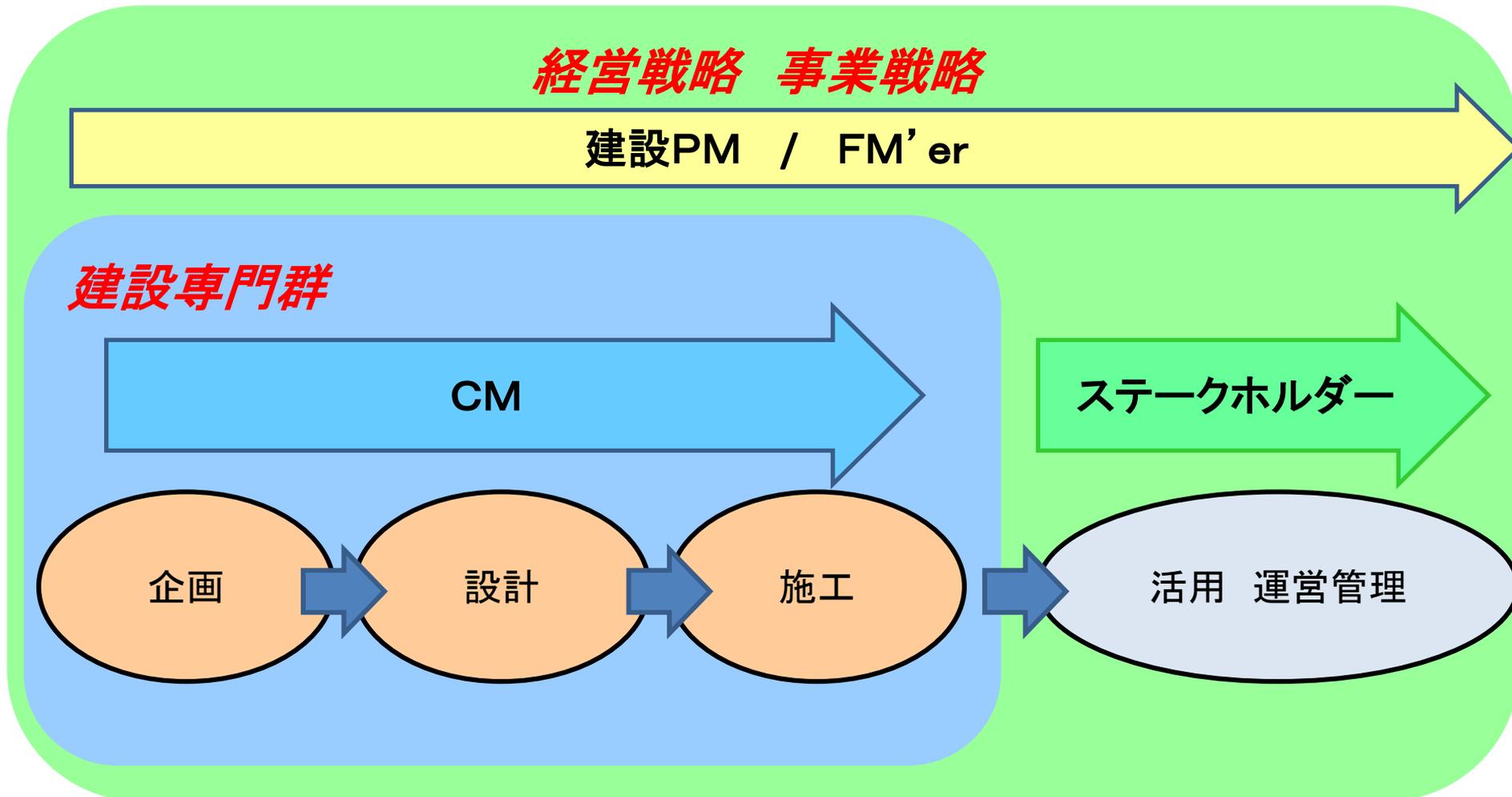
活用 運営管理のリアリティに対して、認識と理解が不十分になる可能性がある。



プロジェクトマネジメント業務を「建築PM」と「CM」に分ける。
建築PMが建築主の経営戦略・事業戦略を背景に、建築計画全体を調整し運営管理する。
CMは建築の専門家として建設専門群を統括する。
これにより、建設専門群の作業を、連続した経営・事業戦略の一部として取り込むことができる。



企画から活用運営管理までをシームレスにつなぎ、建物を活用 管理運営する業務とはまさにFM'er の業務に他ならない。



組織としては、建築PMは建築主の側に立ち、経営戦略、事業戦略の視点からステークホルダーおよび建設専門群(CM)との調整を行なう。

経営戦略 事業戦略

建築主プロジェクトチーム

建築PM / FM'er

ステーク
ホルダー

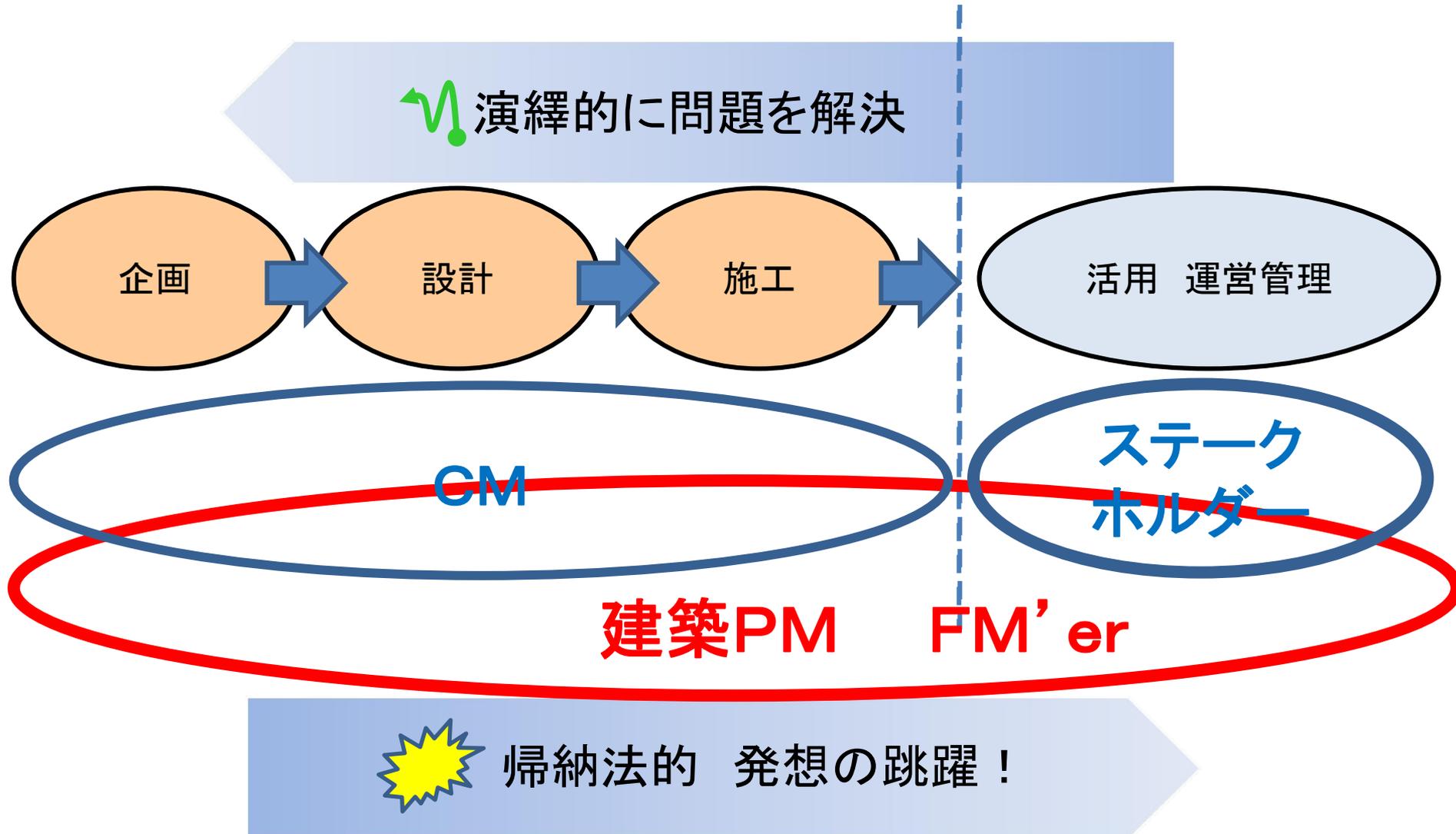
建設専門群

CM

設計会社

施工会社

FM'erが建築PMを行なうことで、設計施工と活用をシームレスに連続させることができる。



2.

手法 ・ 事例

女神の森 セントラルガーデン

女神の森 セントラルガーデン

企業保有の複合施設



物件名： 女神の森セントラルガーデン

建築主： 株式会社AOB慧央グループ

物件所在地： 山梨県北杜市小淵沢町

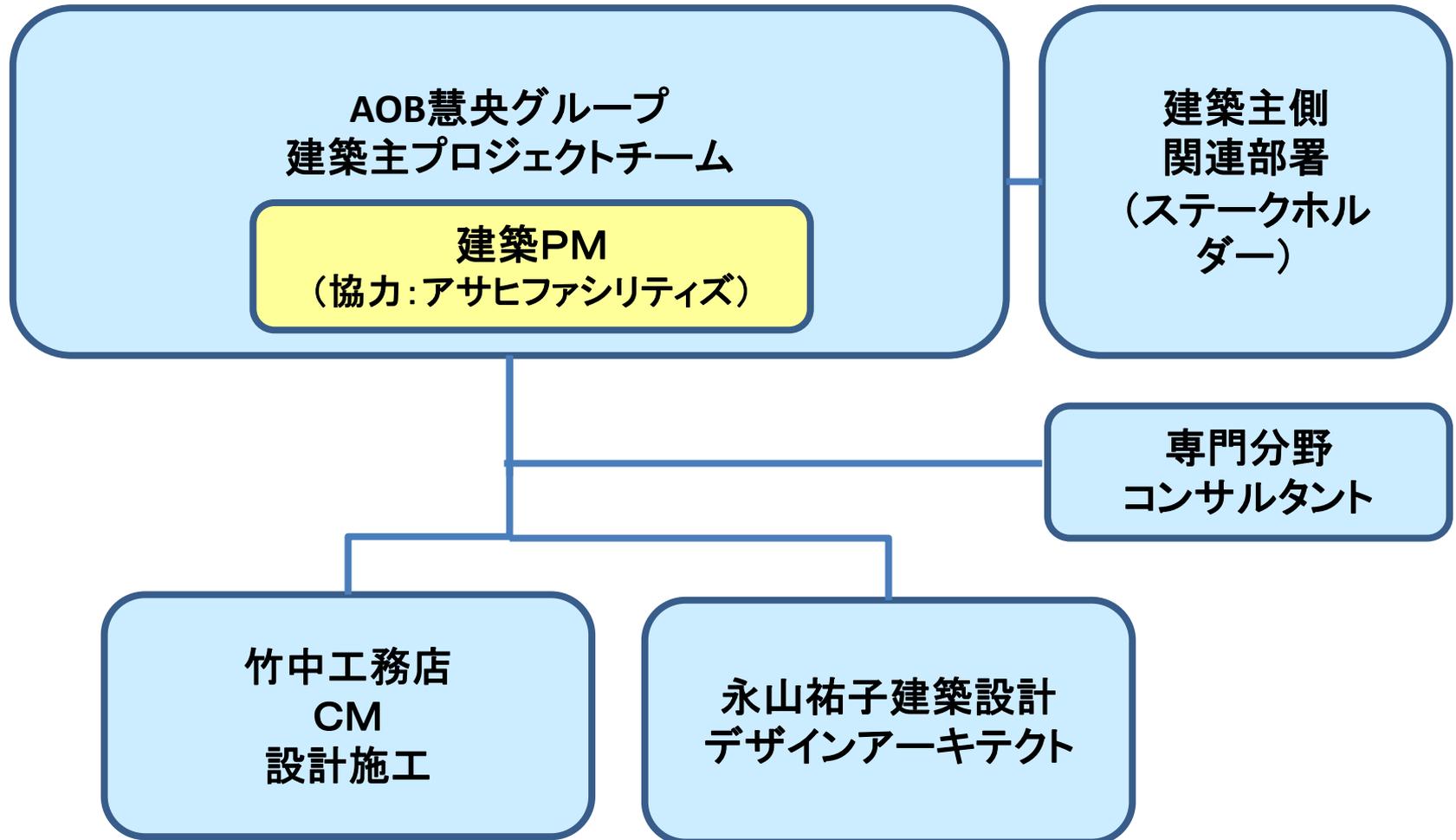
デザイナーアーキテクト： 永山祐子建築設計

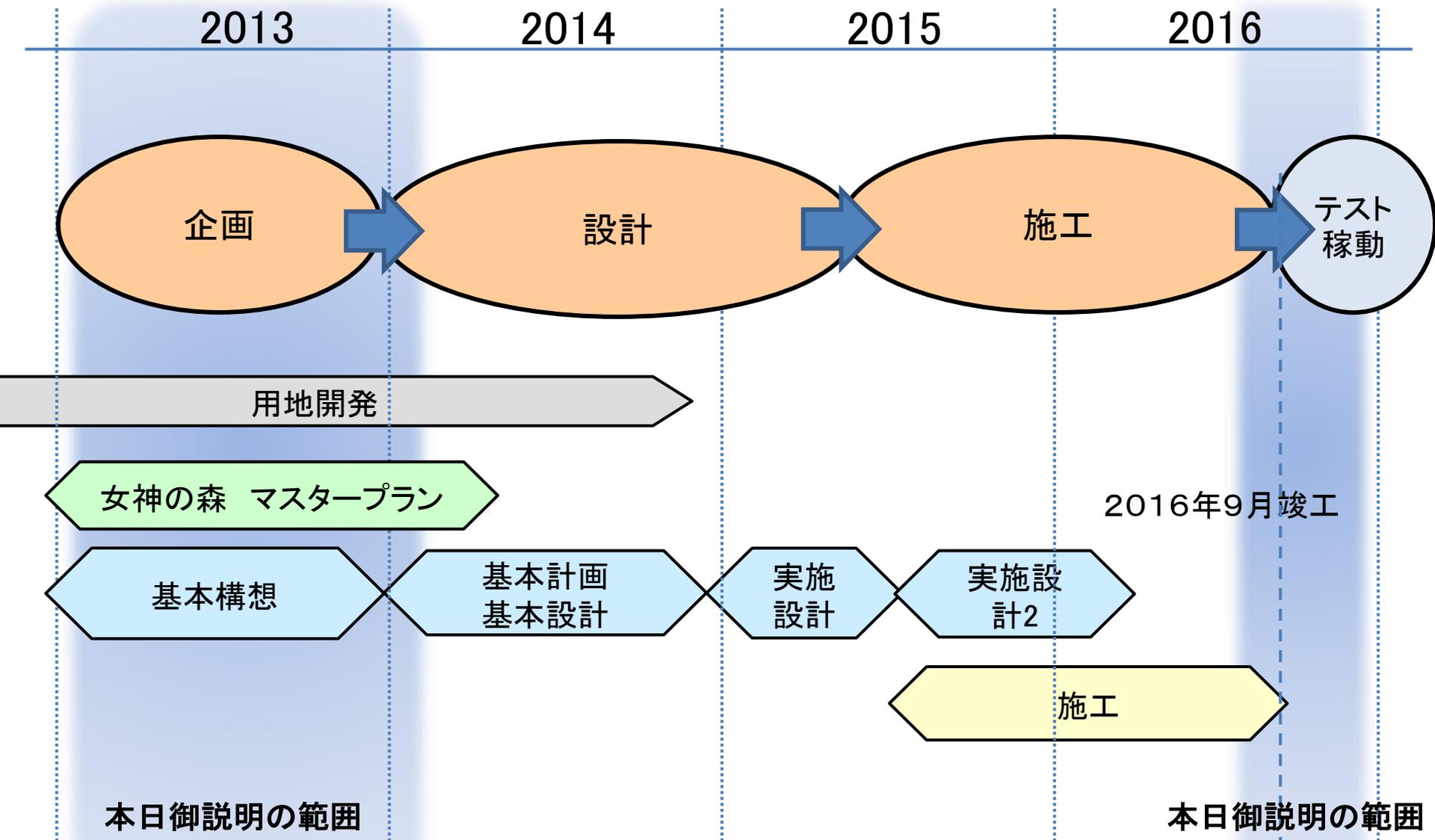
設計施工： 株式会社 竹中工務店

規模： 延べ床5385.13m²

用途：集会場 研修所 飲食店舗 他
企業内研修 地域住民の活用(イベント 行事など)
一般貸し出し(予定)

竣工日： 2016年9月23日 (現在本格稼動準備中)





建築主の要望 企図をヒアリング

作業計画を作成

建設の基本にある意図
イメージ

ホールを建築し
次の時代に向けた
企業活動を開始したい

サステナブル
低炭素社会
循環社会

ソーシャルキャピタル

用途

事業での活用
社員大会
販売会社イベント
各種研修

地域貢献
地域への貸出
イベント

一般
各種イベント開催

規模

竣工時期

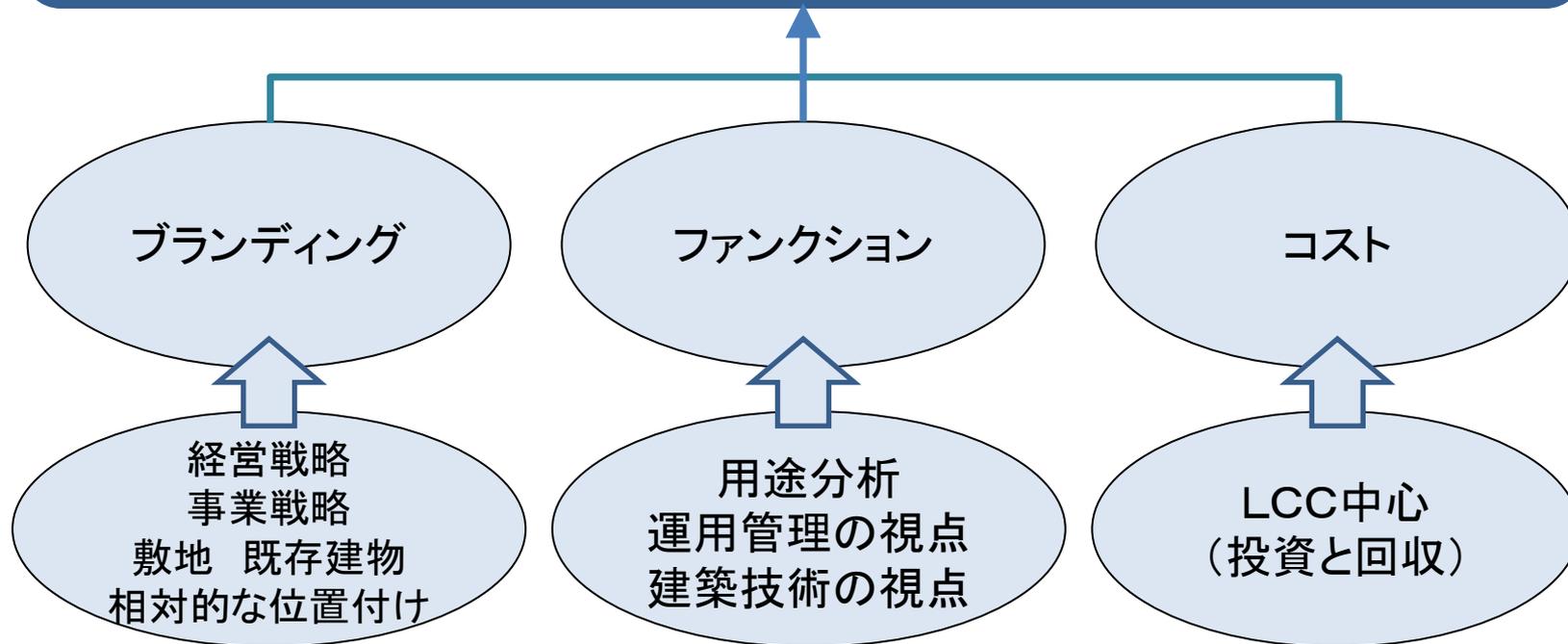
他

開発組織

作業内容と
スケジュール

予算

建築設計方針書（要求水準）の作成までを企画段階とする



企業活動が、対象とするマーケットに与える効果を基準に、企業の保有する建物を相互関係において位置づける。
立地に適した建物のあり方を定義する。

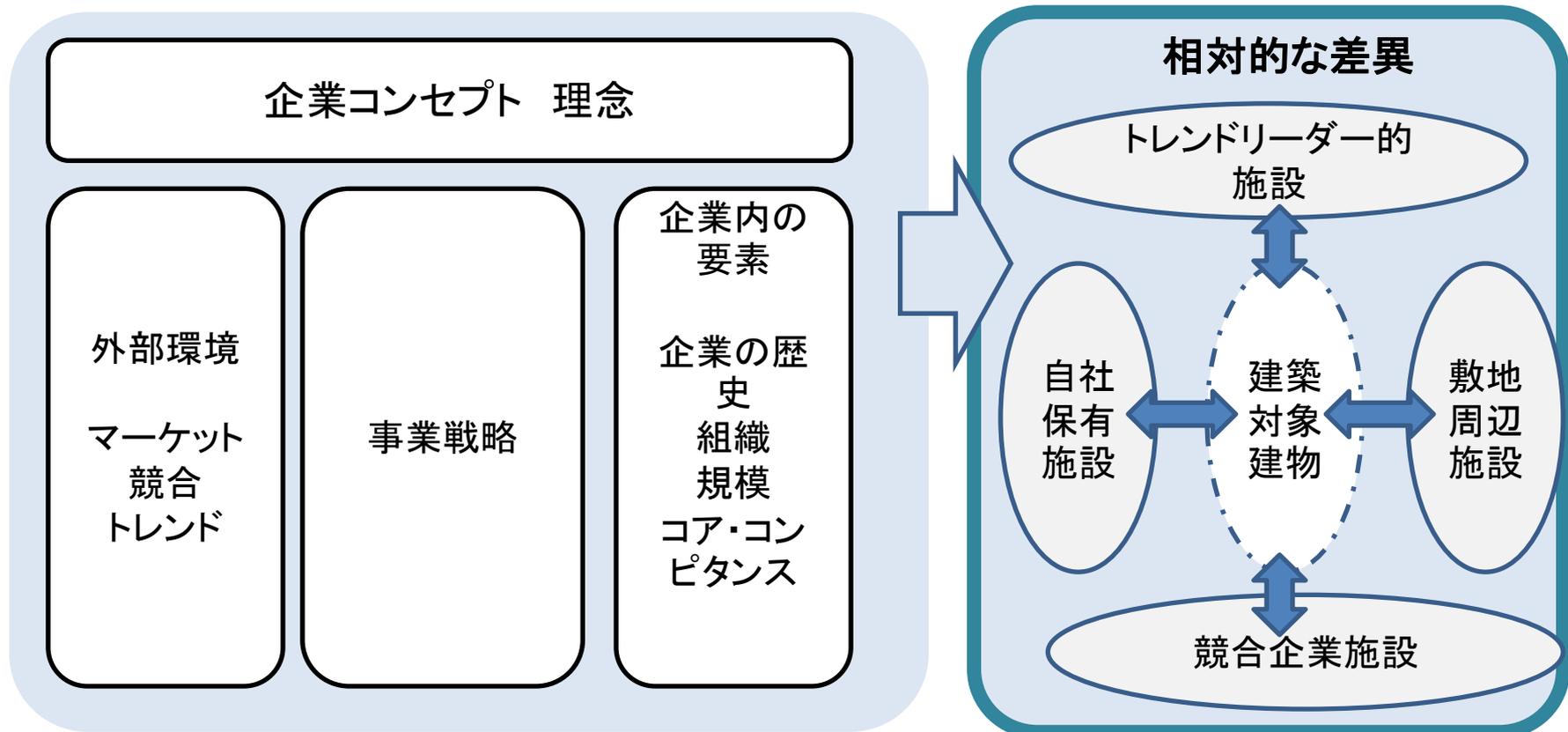
建物使用者の計画する用途。用途を支える活動の分析。立地条件から導かれる、法的環境、自然環境。それら諸条件の機能的統合

建築費を初期投資として考えLCCから設計内容を判断する。直接還元法、DCF法、IRR法

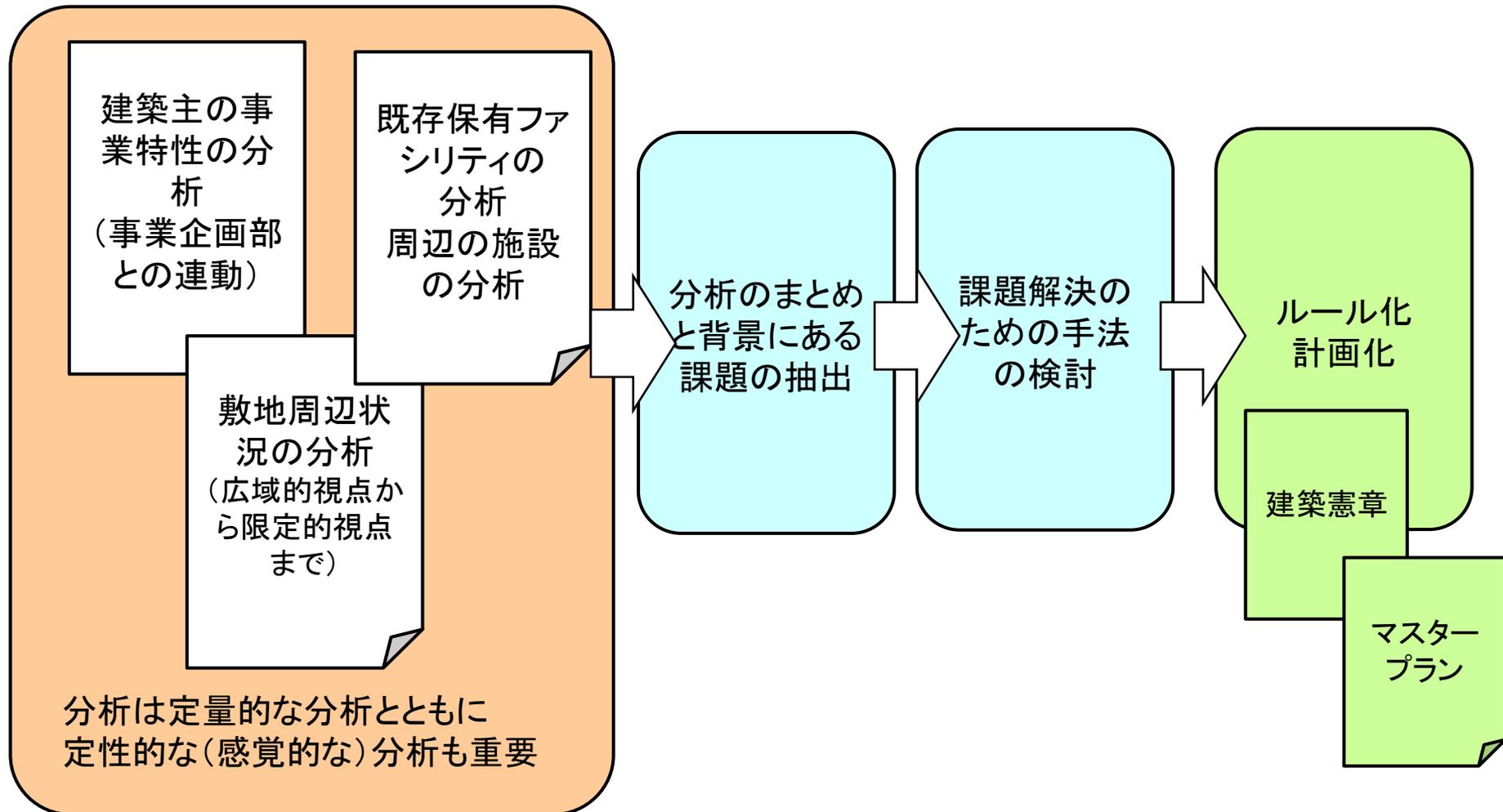
ブランディング

ブランディングは企業と市場とのコミュニケーションの方法であり、企業の市場における位置(ドメイン)を優位に作り上げる手法。製品企画やCIによる差別化手法として一般化している。

企業の保有する施設もまた企業の構成要素の一部である。
施設を市場に優位を獲得するためのアプリケーションとして扱うことは重要である。



本プロジェクトでは、設計の前段階としてブランディングの作業をおこなった。
現状分析から課題を抽出し、最終的には建築憲章(ルール)とマスタープラン(計画)の
二つの成果物にまとめ、設計のフレームを定めた。
設計に入る前に、現状について施主も含めた関係者で協議する中で、見えてくるものは多い。



建築主の事業

AOB慧央グループは「美と健康、自然のチカラ」をテーマにARSOAブランドで化粧品を製造販売。BIOKURAブランドで健康食品を製造販売。メインターゲットは女性。

けいおう
AOB慧央グループ

ARSOA

BIOKURA



敷地周辺環境

既存保有施設

敷地周辺の建物

敷地は自然豊かな八ヶ岳南麓。東京から2時間の距離。

建築主は、社の理念の追及と新しい可能性を求め、1998年に本社を渋谷から山梨県北杜市に移転した。以来、本社を中心にして、複数の施設を所有し活用している。

すべての建物を調査、ブランディングとファンクションの面から棚卸しを行なった。



本社屋は1998年に竣工。

イタリアの著名建築家マリオ・ベリーニ氏のデザイン
彫刻的な空間把握がなされ、さまざまな賞を受賞した優れた建築である。

男性的な力強さが企業の本社としての意思を象徴する。

近隣施設としても、企業の既存施設としても、特に重要な建物としてマークされた。
新施設と、どのような相対的位置付けとしていくか。



ブランディングのまとめ

ブランディングのまとめとして、マスタープランと建築憲章を作成
設計のベーシックなルール(約束事)として機能させる。

諸要素をマスタープランと建築のルール(建築憲章)にまとめて、開発の方向性を定める。

マスタープラン
建築予定地を含む今後の開発計画



建築憲章
建築主が今後計画する建物
のマスターコード

建築憲章

基本理念体系

道

自然

美用強客

美健康

事例研究
フィジビリティスタディ
活用運用管理の視点
建築技術の視点

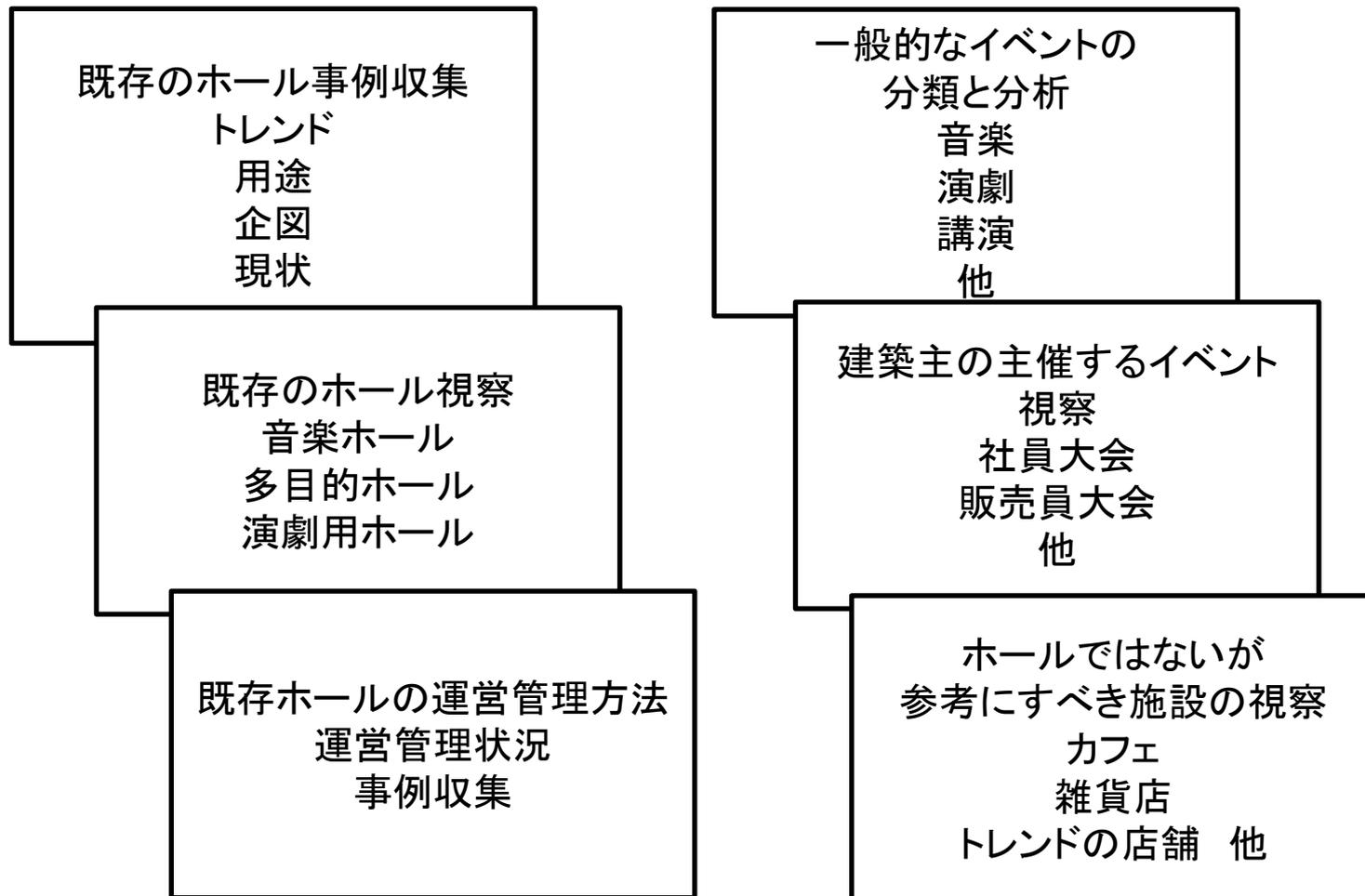
事例研究

予定する建築物の類似物件の視察 建築費

運用方法の事例研究

建築主の開催する社内行事の視察と分析

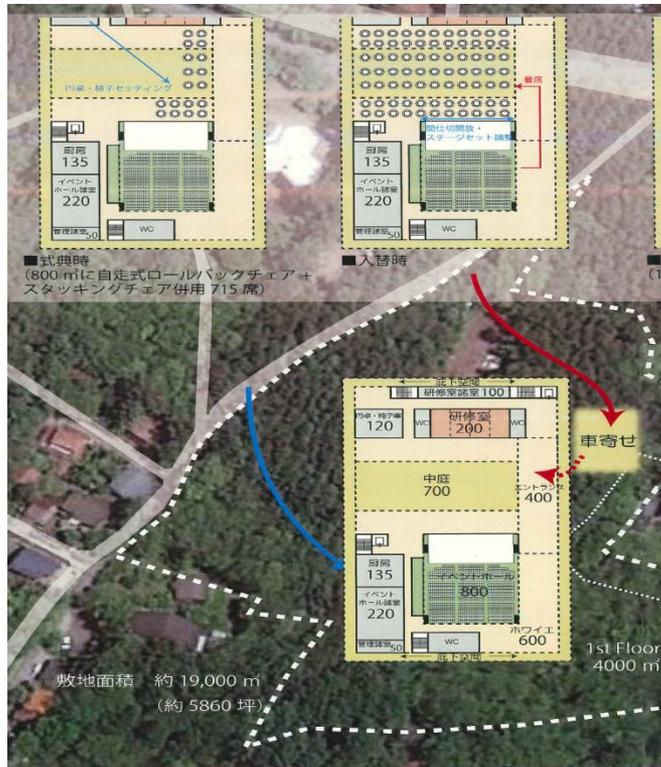
その他参考にすべき施設の視察 分析



ファシリティの設計に必要な法的およびテクニカルな諸条件を洗い出し、基本構想としてまとめる。

施設管理(BM)のテクニカルなデータもこの段階から投入する。

予想される催し物を仮設定し、予算(管理費含む)、機能、プラン等を計画、フィジビリティスタディを行なう。



①建築主要求条件の把握と検討

- ・ホールづくりの主旨の把握と検討
- ・施設の規模と位置づけの把握と検討
- ・ホールの利用形態(主目的・従目的)の把握と検討
- ・ホール運営の考え方の把握と検討
- ・建築主の体制づくりの把握と検討
- ・AOB慧央グループ施設計画方針との関連性の把握と検討
- ・全体スケジュールの把握と検討

②建築主実施方針(案)の検討

- ・敷地条件の整理と検討
- ・全体配置、構成の検討
- ・施設規模の検討
- ・実施スケジュールの検討
- ・ホール建設事業予算(案)の検討

企画のまとめ

企画段階の総まとめとして建築設計方針書(要求水準)を作成する設計を開始するための最も重要な文書であり、設計に必要な基本情報を、自らの手でまとめる。

企画段階における、建築プロジェクトマネジャーの最も重要な制作物。

要求水準

建築にあたっての
建築主企図

マスタープラン
建築予定地を含む
今後の開発計画



- ①建築主要求条件の把握と検討
 - ・ホールづくりの主旨の把握と検討
 - ・施設の規模と位置づけの把握と検討
 - ・ホールの利用形態(主目的・従目的)の把握と検討
 - ・ホール運営の考え方の把握と検討
 - ・建築主の体制づくりの把握と検討
 - ・AOB慧央グループ施設計画方針との関連性の把握と検討
 - ・全体スケジュールの把握と検討
- ②建築主実施方針(案)の検討
 - ・敷地条件の整理と検討
 - ・全体配置、構成の検討
 - ・施設規模の検討
 - ・実施スケジュールの検討
 - ・ホール建設事業予算(案)の検討

コンサルティング及びまとめ
株式会社竹中工務店

組織図

役割区分表

予算計画

マスタースケ
ジュール

要求水準を基に、最もふさわしいと思われる建築家を選定

新鮮で女性マーケットに受け入れられる美意識、日本の今後を担う若い世代

女性建築家＝女性を対象とした企業であるからこそ、女性が共鳴できる優秀な
若手女性建築家を起用したい

デザイナーアーキテクト 永山祐子建築設計

東京都生まれ

昭和女子大学生活科学部生活環境学科卒業

2002青木淳建築計画事務所退職

2002永山祐子建築設計設立

2006東京理科大学非常勤講師

2007京都精華大学非常勤講師

2008昭和女子大学非常勤講師

2005JCD デザイン賞 2005奨励賞

「ルイ・ヴィトン京都大丸」

2005ロレアル 色と科学と芸術賞 奨励賞「Kaleidoscope Real」

2006AR Awards Highly commended賞「a hill on a house」

2007ベスト デビュータント賞 (MFU) 建築部門受賞

2012Architectural Record Design Vanguard Architects 2012

2014日本建築家協会 JIA新人賞受賞



女神の森 セントラルガーデン

ご紹介

建物のコンセプト(発想の跳躍)

小淵沢の木々に覆われた自然の中にやさしくとけこむ
人と人を媒介する五感を刺激する建築

建物の在り方



アルソア本社
森の中の切り開かれた場所に
象徴的に建つ彫刻的な建築(= 男性的)

対比



女神の森セントラルガーデン
森の中にとけ込むように建つ
体験としての建築(= 女性的)

自然の中にやさしく溶け込む建築



全体は3棟に分けられ、全体のボリュームを抑制 斜面を利用した視点の移動



南北方向に8m高低差



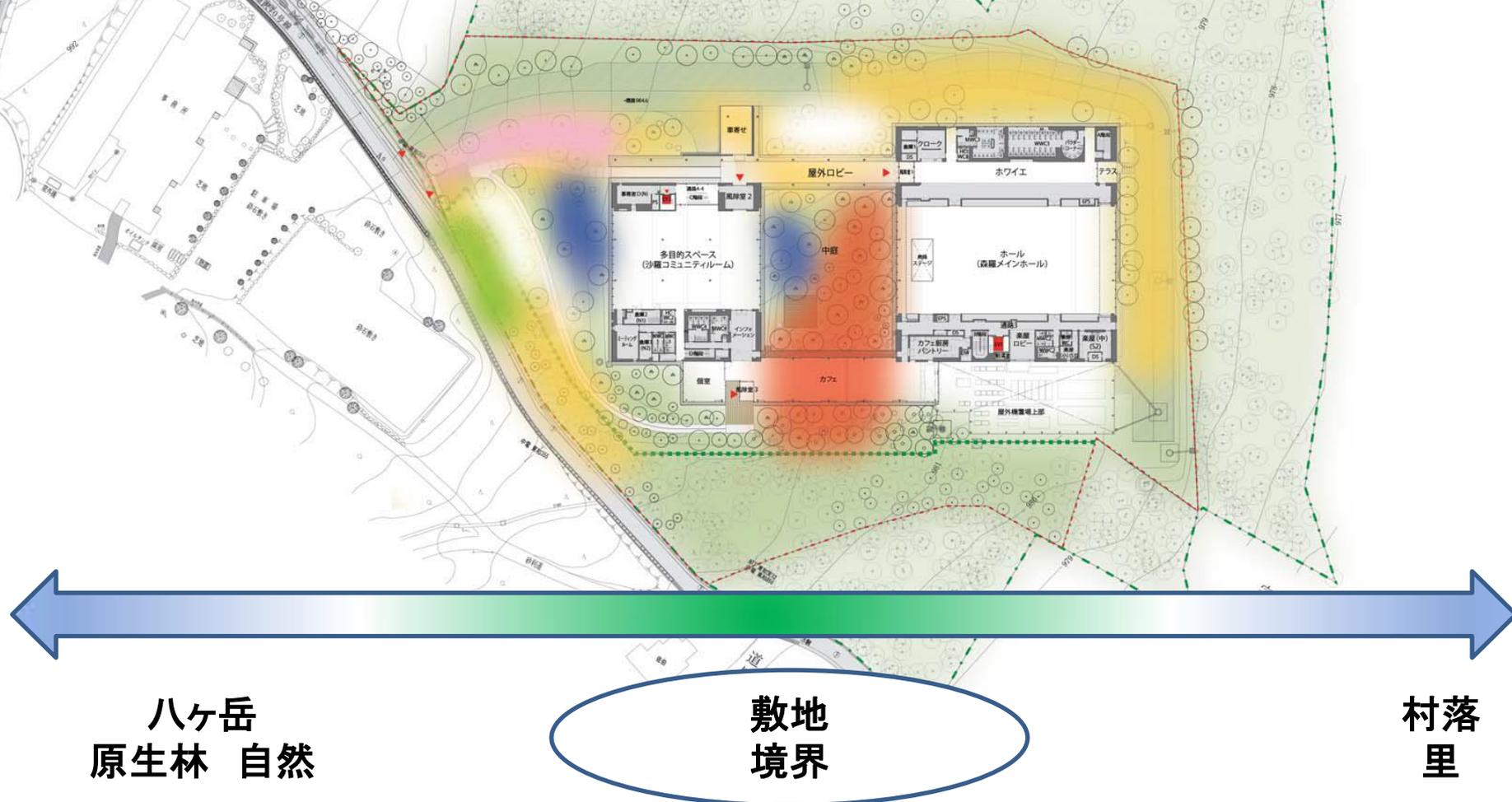
人と人を媒介する五感を刺激する建築

移動によって全体のシーケンスを体験

エントランス 屋外ロビー ホール 多目的室 カフェ



敷地は八ヶ岳の原生林と村落の里の間に位置する。
八ヶ岳本来の植生を再生 自生植物を葉や花の色で分類し、敷地をカラーパレットに見立て植え込む。自然本来の四季のうつろいが再現される。
木々は建物の際まで植えられ、建物が自然の中に溶け込む。
人の手が介在した自然、ブリコラージュ。

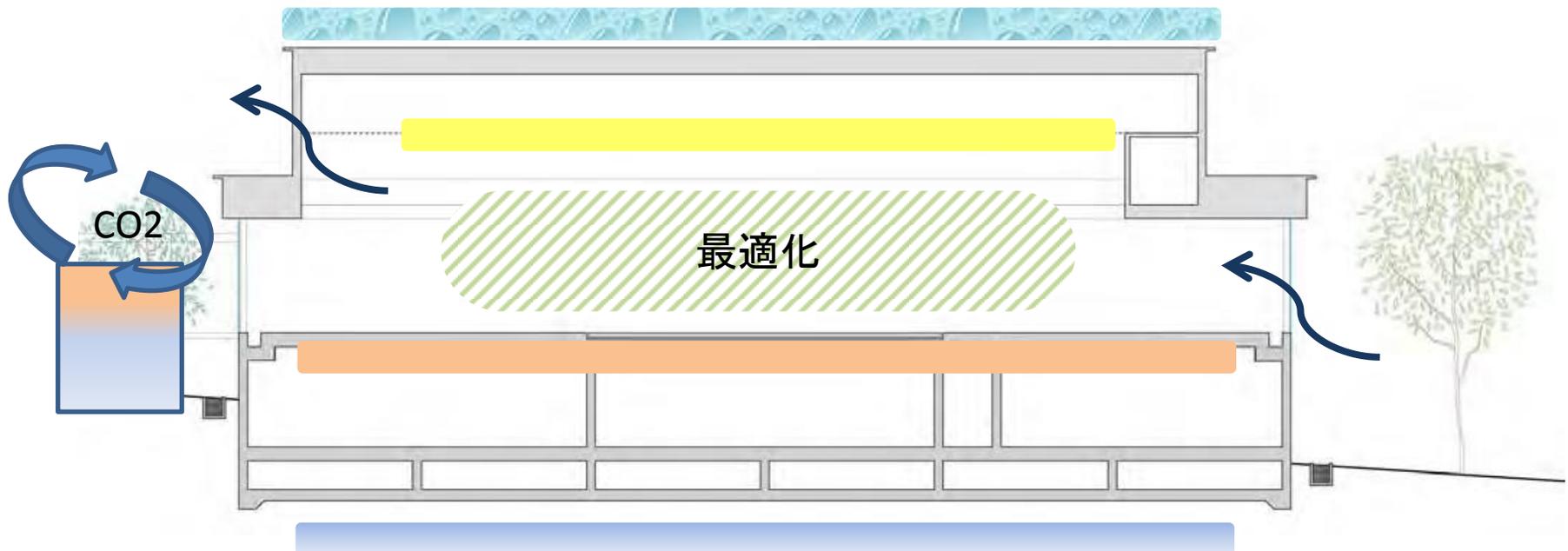


八ヶ岳
原生林 自然

敷地
境界

村落
里

- 環境対応 : 外気冷房 地中熱利用ビルマルチ ペレット炊き熱源
ダウンドラフト防止のためのペリメーターヒーター 床暖房 雨水再利用
CASBEE Sランク相当
- 省エネ : LEDライトの多様(演出照明含む)
空調系統の最適化(ホール稼動時と非稼動時の系統分離)
電気系統の最適化(部屋の機能別に分けられた回路とメーター)
- 自然の脅威 : BCP対応 降雪対応
- 管理運営 : 保守作業の安全性と容易性の確保
必要にして十分な保守要員のユーティリティスペース
- 管理システム: 施設業務管理システム(AEGIS) 遠方監視システム(ARBOR-WEB)



ホール 大きくとった開口部による自然との連続性 コーポレートカラーの大胆な使用
さまざまな配置が可能な劇場椅子を開発



モノトーンでまとめたトンネル状のホールホワイエ
森へと視線を誘導する アクセントにコーポレートカラーを使用



カフェ 植栽を建物際まで行なうことで得られる森との一体感
オーガニックな食材を使用した食事が提供される予定。(現在は開業準備中)



コミュニケーションエリア 本棚が人と人を媒介する



自然との連続性を生み出す意匠ディテール 敷地の伐採樹木を再利用した天井



自然の力を生かし共生するためのしくみ



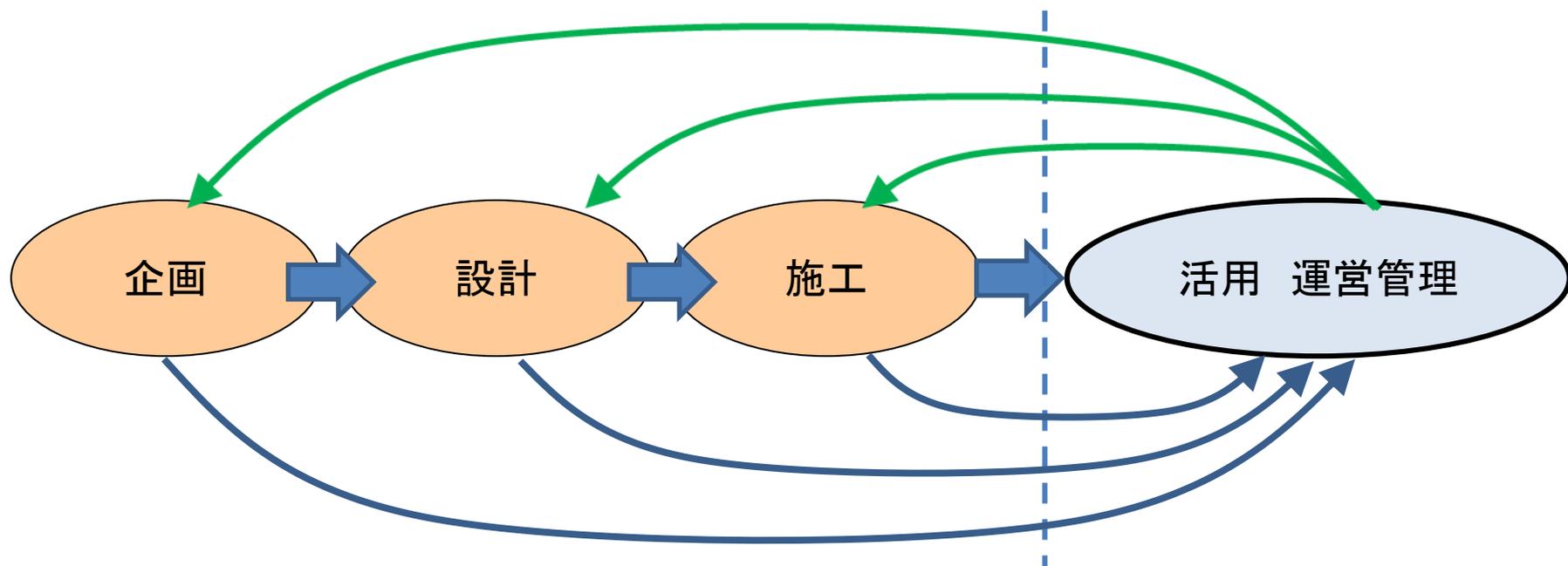
3.

まとめ 振り返り

今後の可能性

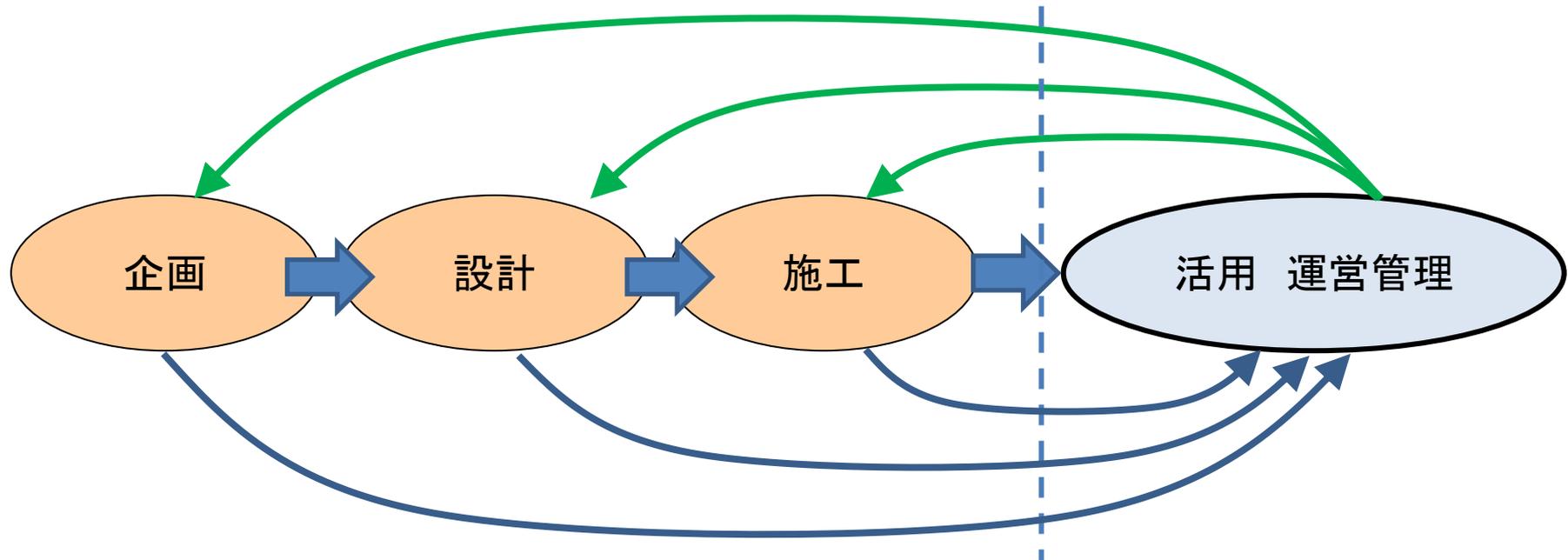
サステナブルな建築に向けて

演繹的な解決方法だけでは
不確実な未来には対応できない



発想の跳躍！だけでは地に足の着いた
課題解決はできない

活用時の有効性を担保
演繹的な解決方法



発想の跳躍！

不確実な未来に対しての対応

建築プロジェクトマネジメント（建築PM）と コンストラクションマネジメント（CM） に切り分けることが重要

CM

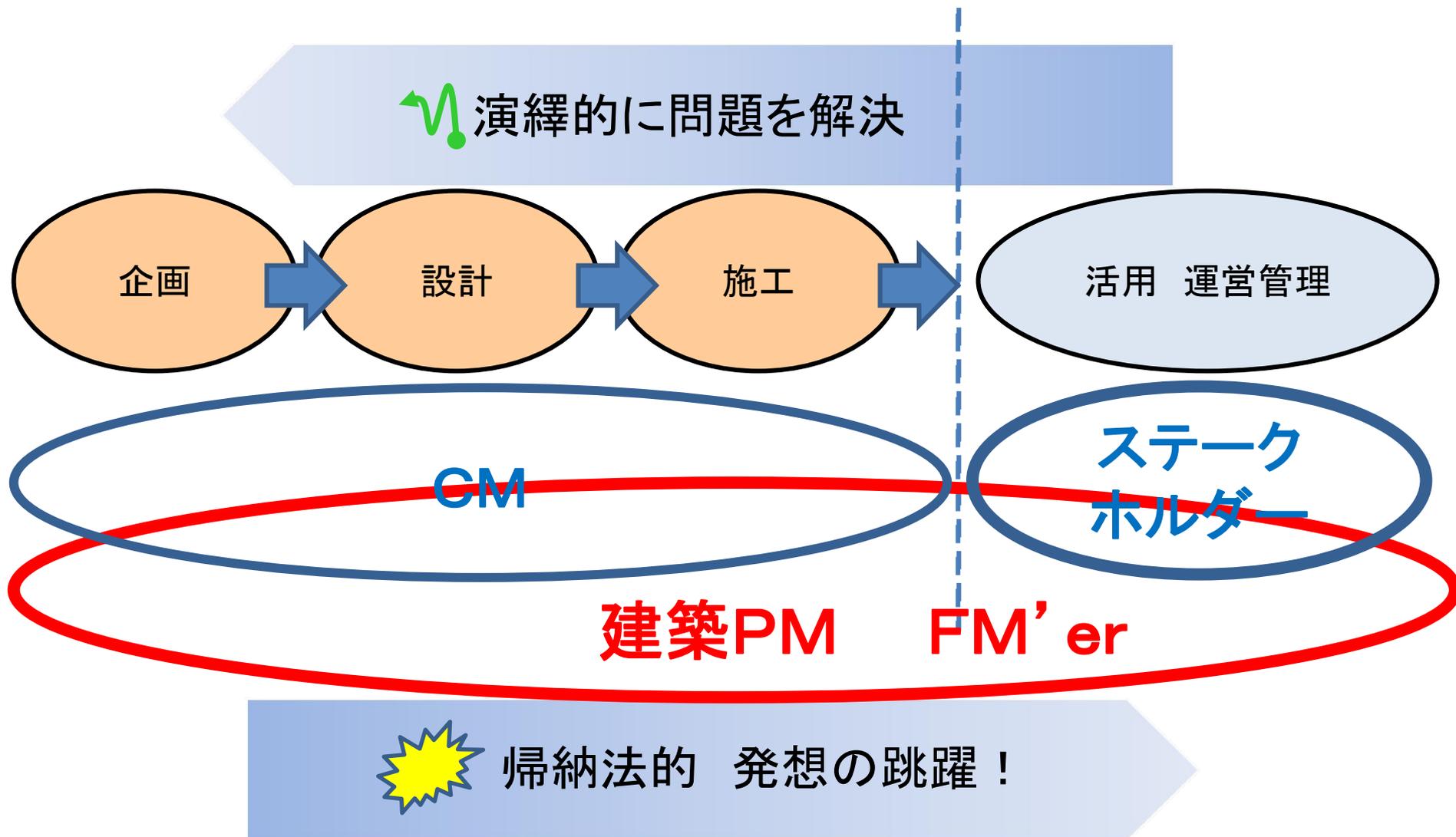
＝建築の専門家。テクノクラート。

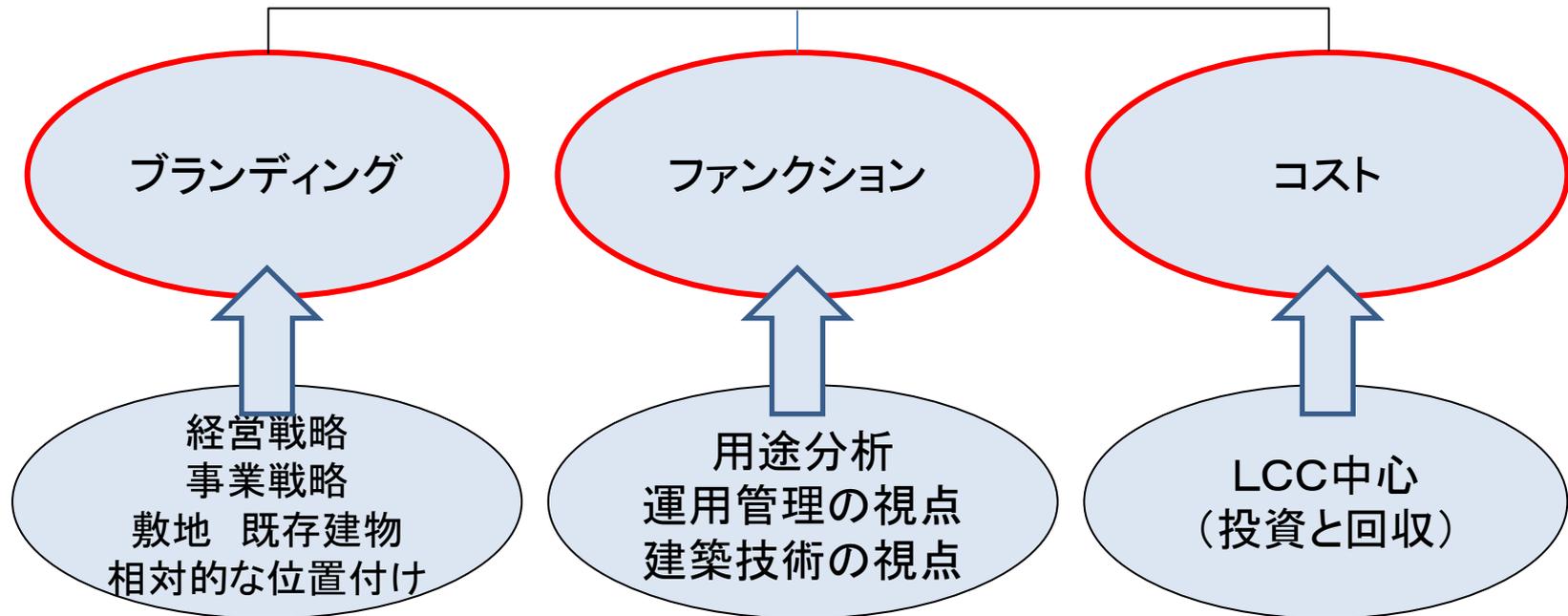
建築主の要望に基づいて、ハードウェアの設計と施工を管理調整する。

建築PM

＝経営の視点で、事業全体を俯瞰し、行なうべき作業を具体的に企画し、予算を立て、スケジュールをたて、内外のステークホルダーを組織し、CMとの作業調整を行い、建築プロジェクトを管理調整する。

FM'erが建築PMを行なうことで、設計施工と活用をシームレスに連続させることができる。



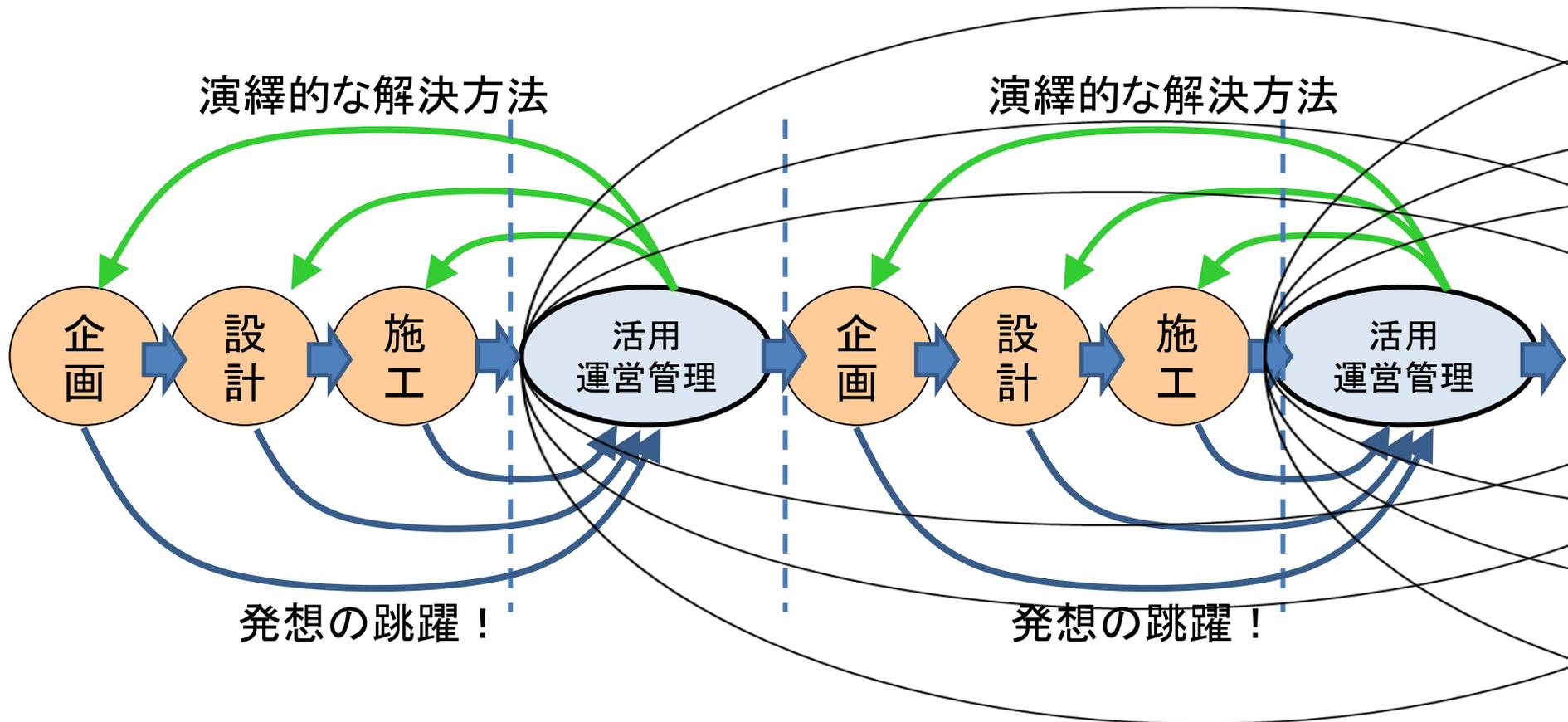


企業活動が、対象とするマーケットに与える効果を基準に、企業の保有する建物を相互関係において位置づける。
立地に適した建物のあり方を定義する。

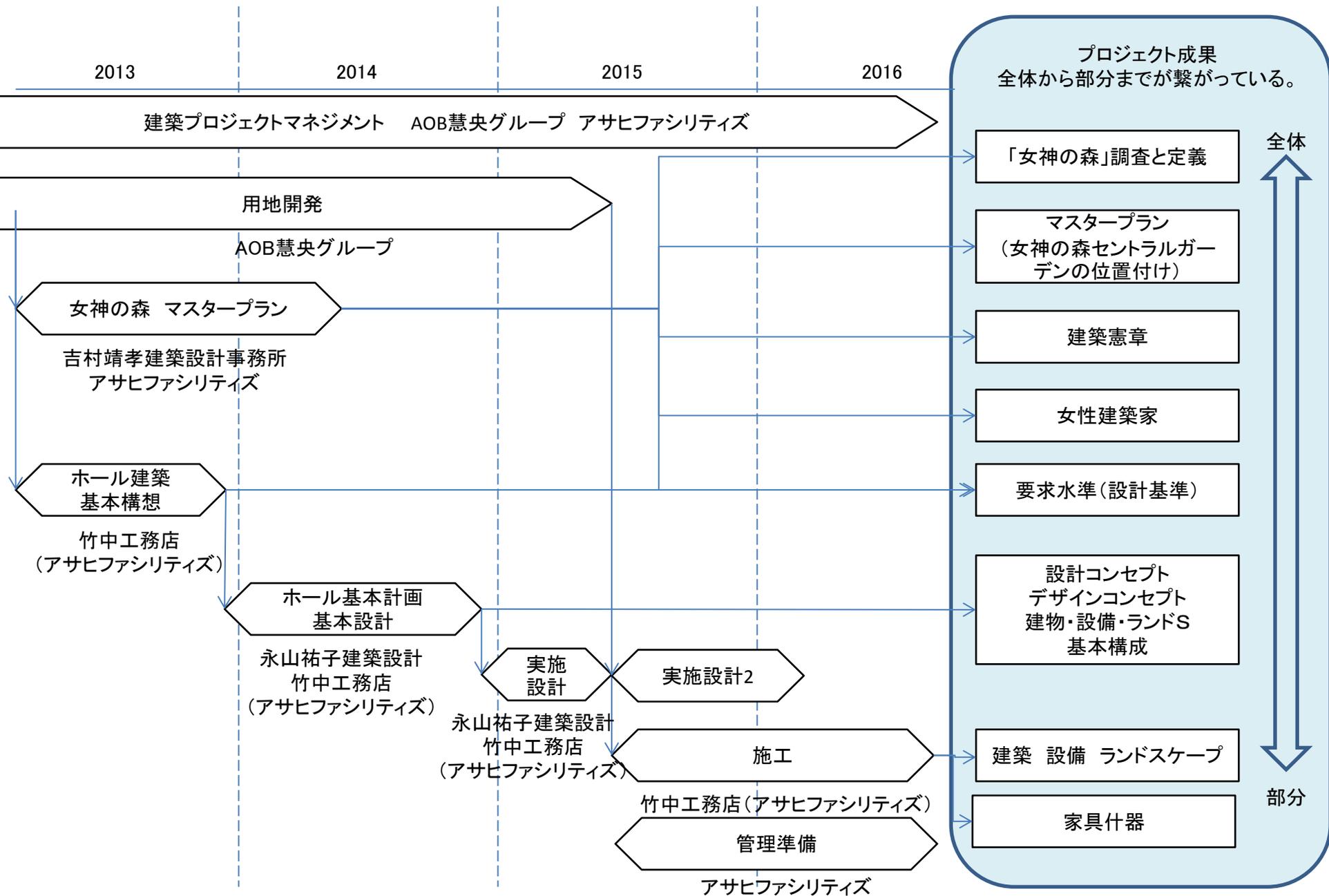
建物使用者の計画する用途。用途を支える活動の分析。立地条件から導かれる、法的環境、自然環境。それら諸条件の機能的統合

建築費を初期投資として考えLCCから設計内容を判断する。直接還元法、DCF法、IRR法

過去の経験から導かれる未来への展望と
想定できない不確実な未来に向けての跳躍が
サステナブルな建築を生む



参考女神の森 セントラルガーデン ロードマップ



FMの立場からの建築プロジェクトマネジメントの実践

図版/スライド作成: 株式会社 アサヒ ファシリティズ

協力 : AOB慧央グループ
永山祐子建築設計
吉村靖孝建築設計事務所
竹中工務店

資料提供 : AOB慧央グループ
竹中工務店
永山祐子建築設計

写真撮影 : 島尾望(エスエス東京)
表恒匡