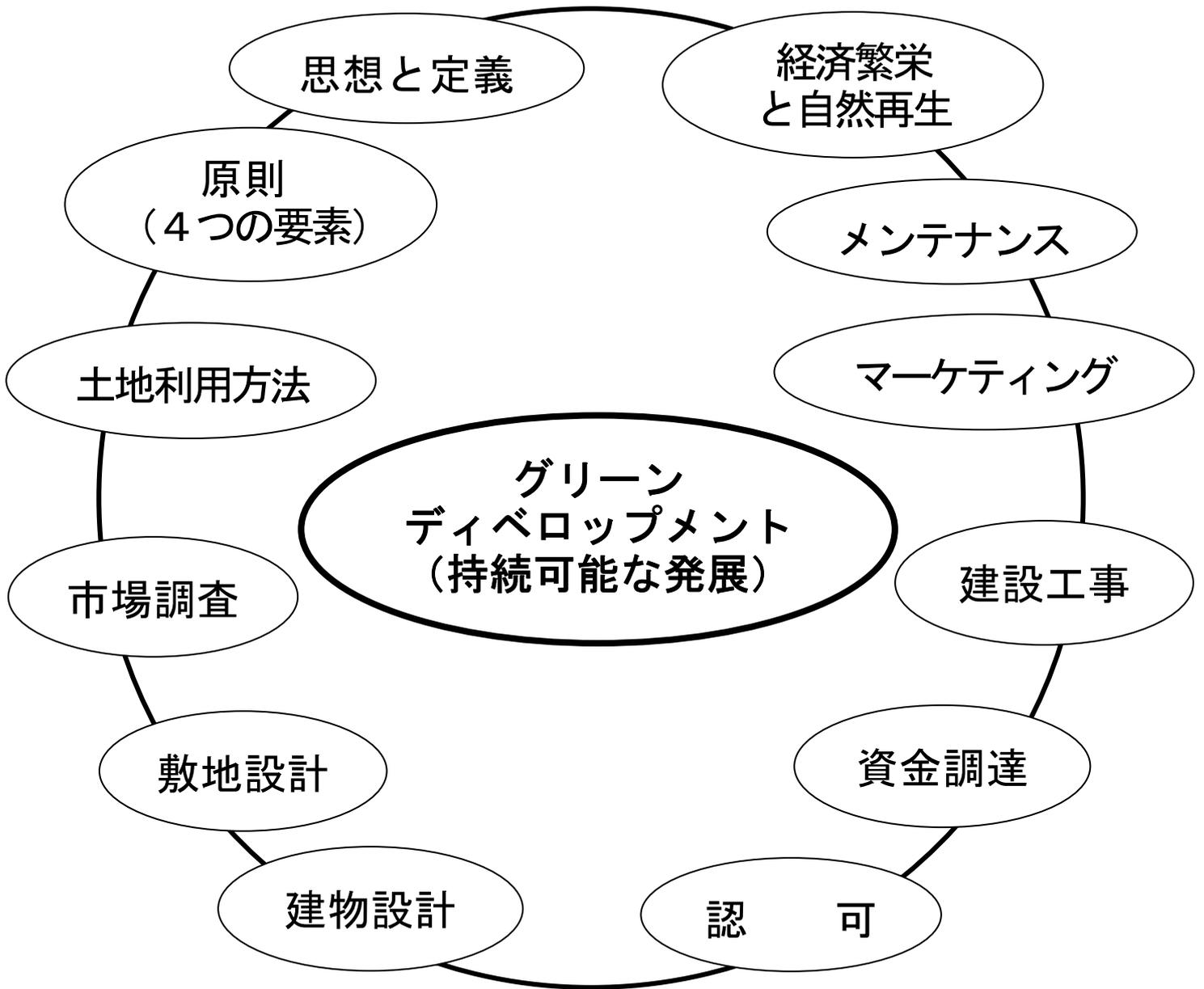


- 第1章 グリーン開発とは何か その定義と思想
- 第2章 グリーン開発の原則（四つの要素）
- 第3章 土地利用の基本的な考え方と用語
- 第4章 一般と異なるグリーン開発の市場調査とその調査方法
- 第5章 敷地計画の配慮事項と方法
- 第6章 建物の設計の基本的な事項と従来方法の問題点は何か
- 第7章 グリーン開発の認可の困難を克服する戦略は何か
- 第8章 資金調達への心がまえと調達方法
- 第9章 環境にとってのぞましい建設工事となるための手法
- 第10章 マーケティング—無料報道の力をかりる
- 第11章 健全なメンテナンスは必須である
- 第12章 将来における経済繁栄と自然環境の再生の約束

# グリーンディベロップメントの構成



## グリーンディベロップメントの原則（四つの要素）

### ①『全体を統合する考え方』とは何か

「システム間の相互関係が積極的に考慮され、多くの問題に対する回答が同時に見つかるプロセス」

「一つの問題に対する回答を得るとき、偶然にも他の幾つかの問題も解けてしまうような正しい路線」

- ・ 何故この有益な考え方が行きわたらないのか  
様々な設計と技術の職業が高度に専門化され、設計上の機能や専門職の分担化となっているため
- ・ どうすればこのような失敗が避けられるか  
選択肢としての環境に良い項目でなく環境仕様を一体化した形で取り入れる

## ②『最初に計画の重点を置く設計』とは何か

「事業の最初の段階で、テーブルについたすべてのメンバーと一緒に資源の効率化や環境への影響を考慮して基本的な計画作業を行い環境に良い計画と設計から得る利益を最大限にする」

### ・何故このような考え方が行きわたらないか

最初に重点を置く計画や設計は、より費用がかさみ事業計画を遅らせると考えているから

しかも後から生ずる費用、高くつく再設計／認可の遅延／訴訟、そして建設の立往生を考慮していないからだ。早い時期における時間と資金の投資は利息をつけて取り戻せる

「もし最初に支払えないのならばどのようにして2回分支払えるのか」

### ・問題をどのようにして解決するか

所有者、建築家、建設業者の間で

なされた絶え間ないコミュニケーションによって

### ③ 『最終利用における最小費用』 とは何か

「最終利用者が何を本当に欲し必要としているかを計画チームが常に焦点を合わせ続けること」

「財政面、社会面、環境面のすべてでどのようにしたら最小の費用で最大の利益を上げられるか という方法を特定すること」

#### ・ 今迄どこが間違っていたか

様々な関係者が対立する目標を事業に持ちそれぞれ違う言葉で話していた

投資家は出来るだけ早い資金回収を、オーナーや管理会社は出来るだけ早いスペース賃貸や売却をのぞみ、設計者は建築雑誌にそれが掲載されるかに関心があり、建設業者は工事日程に最も関心を持つ

→ 共通の認識がなかった

#### ・ どのように考えて進めるべきか

人々は電力や石油や石炭を欲しているわけではない

エネルギーが供給する利便性を欲しい

この利便性を最小の費用で得ることを人々はこのぞんでいる

#### ・ それはどのような利点を生むことになるか

開発における目先の重視から生ずる運営段階での損傷を防ぐことができる

#### ・ 具体的に実現する方法とは

\* 自然の景観をうまく取りこむ

\* 従来型の芝生を植えたり、その土地固有のものでない木を植えたりしない（環境への影響や費用が最小限になる）

\* 良いミーティングによる利用者の要望を明確にする

① エネルギー

② 水

③ 運営と維持管理

④ 適応性

⑤ 人間の要求に対して設計する

#### ④ 『チームで行う協同作業』

金融業者がデベロッパーに話し、デベロッパーが建築家に、建築家は建設業者に、建設業者は不動産ブローカーに、ブローカーはテナントに話をするというような直線的なやり方は持続可能な開発には逆効果である。実際に動き出す前に全員が互いに同時に話し合う必要がある。

- ・ 進めるにあたってどのような注意が払われるべきか

鍵を握る重要人物を早くから協同作業工程に引き入れること  
もしその人が結果に懐疑的で「できない」と簡単に答えるなら最良の解決策はその人物を他の人物に置きかえることかもしれない  
その選択は少なくとも遅すぎないうちに行う

- ・ どのような成果が実際に現れるのか

空調装置の小型化、エネルギー効率向上

- ・ どのような人々とチームとするか、それによる効果は何か

経理担当者に、初めにかかる余分な費用は時に事業全体の経費を削減することを理解させる

↳ 遅延の回避と工程の抵抗のない流れを助ける

建設業者の早期参加は部屋の寸法を少し替えるだけで壁の下地板の材料の無駄を大きく減少できる

↳ 廃棄物の減量化

シャレット（計画設計に取りかかる時関係者や専門家が一同に会して行う集中的なワークショップ）の役割

## 第3章

## 土地利用

### 基本的な考え方

そこにあるものを最大限に利用する  
(グリーンな空地の開発を避ける)

どうしてもグリーンフィールドを  
開発しなければいけないのなら  
→ 引き起こされる環境的インパクトを  
最小にする

### □土地利用にかかわる言葉

- ・ オープンスペース  
人々は共通のオープンスペースの恩恵や快適性を評価する
- ・ グリーンフィールド開発が何故行なわれてしまうか  
市場の圧力、政府の政策
- ・ ブラウンフィールド開発の利点  
既にあるインフラの利用、位置の有利さ、行政との連携、  
乱されている用地の環境的クリーンアップ
- ・ スプロール現象はどうして出現したか  
自動車依存、オープンスペースは高価でない、現行ゾーニングは  
ディベロッパーを田舎の空地においやる
- ・ クラスタード開発の利点は何か  
インフラコストの低減
- ・ 新伝統主義はグリーン開発とは同意義でない  
自動車依存を軽減、歩行者に親切な界隈、複合用途開発等の  
項目の中にエネルギー、方位、材料、水効率、ランドスケープ  
が欠けている
- ・ コーポレイトキャンパスの問題点  
自動車通勤への依存、農地とオープンスペースの破壊

### □グリーンフィールド開発で環境的影響を最小化する戦略

- ① クラスタ化
- ② サイズダウン
- ③ 生態系や野生生物群を残す
- ④ コンパクトな土地利用で自動車の依存度を下げる

## 第4章

## 市場調査

革新的なグリーン開発はしばしば本質的に可能性の少ないものと評価される。何故なら評価方法がないからである

### □グリーンディベロップメントの市場調査は一般とどこがちがうか

伝統的な方法で似通った顧客を対象にした既製の製品比較でない  
バックミラーアプローチでなく、新しい顧客の可能性を見つける  
調査である

### □市場調査者はどこを見ているか

従来特性（価格、サイズ、デザイン、質、便利さ）について  
過去に市場を何を受け入れていたかを見ている  
従来尺度のない製品は不利な立場にあり、差別化できる特徴が  
評価されない

### □金融機関はどこを見ているか

過去の成功例を見ている（リスクを嫌い、従来と比較しやすい  
プロジェクトを見ている）

### □どのような調査が実際行われるか

- ・ 直接的な観察
- ・ ターゲットマーケット分析  
回答者が自分の好みを本当に理解し表現できる質問に  
ターゲットする
- ・ 視覚に訴える調査
- ・ 話し合う
- ・ フォーカス・グループ  
潜在的購入者が何をのぞみどこに居るかを見つける
- ・ 創造的フィジビリティ  
伝統的な分析でなく、新しい需要に対する市場分析

重要なのは他のアイデアをコピーするのではなく、教訓を学び、対象の物件にそれらを適切に反映すること

## 第5章

## 敷地計画とデザイン

### はじめに敷地を理解する

プロジェクトが孤立した建物をつくるのではない  
より広範囲な生態的文化的環境の中に存在している

土地と自然はいつもその敷地計画をより安いものにする

#### □敷地計画をどのように始めるか

既存生態系及び歴史的文化的特徴の保護、損傷している場所の修復  
生態系の再生、敷地水の浸透を最大にし、汚染や流出を最小にする

計画の最も早い段階でランドスケープ専門家が  
開発チームに入ること

#### □アセスメントは何か、そしてデータを何に利用するか

敷地のアセスメントは現在存在する特徴と状態について情報収集する  
(自然特徴、作られた環境、開発の既存コミュニティの持つ性格や  
質へ与える影響)

位置、配置、動線、ランドスケープ設計、インフラ、駐車場、公園等

#### □既にそこにあるものをどのように守るか

土地生来のランドスケープの特徴と建物の美的価値のマッチ

#### □敷地の再生への努力はどうか

生態学的再生、再生のための植林プログラム、  
沼沢地による排水管理（視覚的アピール）

#### □オープンスペースを保護するための資金をどう獲得するか

保全地役権、オープンスペース購入基金の設立  
不動産譲渡税、売上税優遇、自然保護協会による土地購入

#### □良い敷地デザインからどのような有利な条件が得られるか

沼沢地は従来の機械システムに比べ、処理コストは60%~95%削減  
(公共下水処理施設から独立)

- ・ 沼沢地により人気の高い野鳥観察の場
- ・ ゴルフコースへの応用（考古学的歴史的保存と生態系保護）

### 基本的な事項

敷地との適合 コミュニティの育成 資源効率  
健康な室内環境 適応性 耐久性、保守の容易性

新しい土地に手をつける前に常に調査されるべきである

建物の基本設計はその敷地において建物が生態系と  
どのように相互作用するかを理解した上で行う

外周部の設計の決定が10年もしかしたら  
1世紀以上—建物のエネルギー消費を決定する

法規に合わせた建築は法規より悪くないと言うだけのことなのだ

設計はプロジェクトを成功、あるいは失敗に導く重要な  
決定がなされる段階である

### □古い設計の問題ある部分は何か

経験によって主なメーカーのカタログから従来の方法で普通のものを選ぶ  
カタログエンジニアになっている

### □何故このような解き方になるのか

仲介業者、不動産業者は顧客の要望する以上の最大容量を確保したい

### □環境に責任を持つ設計とするにはどうすれば良いか

設計過程当初からエネルギー効率や環境的方法の大部分を組み込む

過程が進むごとに効果はより少なく投資コストを  
下げる機会は急減に減る

## 建物の設計（２）

### □V. E. についての評価は

設計要素の一つ一つに値をつけ、最安値で利用できる製品を見つけるとある部分は高価では全体としてのコストが下がり、より価値が上がるような利益を失う

### □IAQ について

- ・ 何故 IAQ が必要か

健康な室内環境を作る

- ・ どのようなものによって影響を受けるか

建築材料 喫煙 ガス燃焼 湿気 外気の量と質 カーペット  
塗料 接着剤 OA機器

- ・ どのように解決するか

効果的な換気設計 環境に良い材料の採用

- ・ どのように悪影響を受けるか

めまい、頭痛、目の炎症、吐き気、のどの炎症、咳

### □適応性に対応するにはどうすれば良いか

建物は時を越えて進化する

異なる割合で進化している層が幾つかある

変化の遅い層が速い層の変更を妨げないように分離する

### □材料はどこから旅して来たか

原料が建設地の近くから得られることだけでなく、どこで加工されるかを配慮。輸送エネルギーや汚染を最小にする

## 第7章

## 認可

### □どのように現法規制を超えて革新的な認可を得るか

認可の困難さはいつも規制する側（守る側）と  
計画側（攻める側）の姿勢のちがいにある

単一利用ゾーニングの利点を壊したのは自動車である

- ・ 開発者が心すること → コミュニティを巻き込むこと  
専門的な情報を日常的な言葉で
- ・ 環境保護者とはどのように会話するか  
プロセスを公開すること
- ・ 環境保護者間でのより深い戦い  
公の認可でもほとんどそれが何かを知らない人々の  
反対を増加させる
- ・ 何故認可が難しいか  
複合利用ゾーニングを提供していない  
グリーン開発は新しく、新しい開発には反対する
- ・ 行政側の心配を開発者側が取り払うには  
悪影響がないことを実証してみせる
- ・ 万々に備えて対処する
- ・ 将来を見て柔軟に
- ・ 法規の見直しと変化を促す方法  
創造的ゾーニング、エネルギー法規の強化  
オープンスペースへの税金報奨
- ・ 自治体の計画担当者に技術的な助力と教育を提供する
  - ・ ロスアンゼルス市の例 公共交通志向型 最小最大密度の指定
  - ・ テキサス州オースチン市の例 1つ星、5つ星指定の  
グリーンビルダー住宅
  - ・ サンノゼ市の例 テストの必要性
  - ・ オレゴン州アシュランドの例 ソーラーアクセス条件  
住宅高密度ボーナスプログラム  
エネルギーモデル条令
- ・ ゾーニングの過程を簡素化する  
プロジェクト全体での特例許可

## 第8章

## 資金調達（1）

### 資金調達へ向けての心がまえ

プロジェクトは革新的でも基本的な金融面はきわめて保守的であるべきだ。それが貸す側を信用させる。

#### □なぜグリーン開発への資金調達は嫌がられるのか？

貸し主や投資家にとって親しみがなく、比較できるプロジェクトがない  
保守的な産業界は未知な世界に入るのをいやがる

#### □どうすれば良いか

- ・ 環境的な又は革新的特徴をうまくこじつけ、金融上のメリット、市場への適応性にリスクの回避を強調する
- ・ プロジェクトの環境面とコミュニティの配慮に感銘を与える
- ・ 初めの2，3年の予測収支計画において従来よりより保守的であるべきである

購買率が予測できないグリーン開発は純資産を持つことが重要である

#### □金融業者は説得するにはどうするか

良い資源効率が運転費用を減少させ、純運営収入や現金の流れ、返済額に有利に働くことを説明

市場での優位性や設計や工事を通じてのコスト面での有利さを説明

#### □金融業者の心配と考え方に対処するには

グリーンが市場を限定すると恐れる人達に環境責任追及のリスクとならないグリーン開発への資金調達  
投資コストが削減され、運営費が減少することを説明

## 資金調達（２）

### □官民のパートナーシップによる資金調達

- ・市と低所得者住宅開発会社

### □どのようなところから資金を掘り出すか

- ・年金基金
- ・裕福な個人
- ・財団
- ・会社

### □鑑定評価の仕方を理解しておく

建物以外のもの（歩行者の便利さ、近くの施設、質の高いインフラ等）も含んだ経済的評価

### □新しいローンとは何か

- ・エネルギー効率ローン  
エネルギー費用での節約分がより高いローン返済額を可能にし、より高価な家を買うことができる
- ・立地効率ローン

### □エネルギー改善に対する資金をどこから得るか

- ・第三者企業（ESCO）
- ・ユーティリティ会社（発電所を建てる代わりにエネルギー保全投資、リベート）

金融業界は人工の又は自然環境への人間の影響に対して鋭く反応し、保険財政の健全性がゆるがされることを恐れる
--

### □のぞましい建設業者リストとは

教育セミナーシステムを持っている  
建設作業員たちの教育、リーダーシップとチームワークが  
確立できている

### □建設における仕様書とは（環境仕様書）

製品の選択 代替品選択 廃棄物管理  
敷地内植物、野生生物保護 敷地の清掃  
粉塵と侵食管理 材料取扱い  
敷地内の清掃とメンテナンス

### □建設工程を順序立てる

環境負荷から考えた工事工程  
労働者の健康を考える

### □廃棄物の再利用はお金を節約する

材料としての資源有効活用と廃棄コストの低減

### □コミショニング

（建物とそのシステムが設計意図と入居者の運転  
要求に一致して機能していることを確実にする過程）

#### ・何故これが行きわたっていなかったか

- ・オーナー達は標準の建設サービスとしてとり入れられていると考えていた
- ・検査チームが最終性能について知識を持っていることはめったにない
- ・時間がかかるので、出来る丈早く入居者を入れようとして早く終わろうとする
- ・そのための費用を用意していない  
(悪い事柄をあとで直す方がよりお金がかかることに気づいていない)

## 第10章

## マーケティング

### □新しい方向つけで注目を集め無料報道の力を借りる

記者の好奇心、特別の賞を得る、最先端に行く  
社会的な貢献（寄付）

### □エネルギー節約はマーケットを生む

見えないものを出来る丈買う人に説明する  
デモンストレーション、教育セミナー、スポンサー探し、  
銀行のセミナー

### □会社のイメージを作ることが出来る

極端に的をしぼった市場（環境製品展示、セミナー）に向ける  
環境面に関心のあるテナントに呼びかける

### □どのように行うか

#### 1. 実験的、試験的要素をとりこんで本来の営業

目的を強化させる試みを行う

#### 2. 行政側や、機関で今後作られる環境保護促進プロ

グラムに積極的に参加する

オースチングリーンビルダープログラム

EPAエネルギースター

全米グリーンビルディング協会LEED

BRE（イギリス）

R-2000（カナダ） 等

このようなもので後押ししてもらう

## 第 1 1 章

## メンテナンス

環境プログラムとなるには健全なメンテナンス  
が伴う運営が必要であるということ

環境倫理を確立する

### □再コミッショニング

設備の性能を最大効率化のためのデータに基づき  
再調整する

### □コーハウジング

共同施設と共同作業を持つ住宅供給  
個人のコミュニティが生活をより容易に、より親しみやすく  
広範囲に共有の施設を持って自足できる社会

### □どうすれば良いか

- ①保守運営のためのプログラムをすること
- ②環境リーダーに権限を与える 上位の考え方を変えない
- ③利用者のための教育