

## 第7章

### ダウンタウン・シアトル土地利用・交通プランの策定（2）： 計画案の構成

第7章では、計画策定過程前半で準備された素材を基礎として計画案が構成されたダウンタウン・シアトル土地利用・交通プラン策定過程後半（1981年冬頃～1984年）の中間成果及び個別作業の内容を記述・再現する。

## 7-1 1982年代替計画案の作成

### 7-1-1 15の代替計画案の評価・選択作業

LUTP チームとその諮問機関である市長ダウンタウン作業部隊は、代替計画案のためのガイドラインに基づき、団体や個人によって提案された15の代替計画案を評価し、その中から環境影響評価の対象となるものを選択する作業を行った。

市長ダウンタウン作業部隊は、代替計画案の提案者を招いて質疑応答を行う「マラソン・セッション」を行い、代替計画案のテキストと図面を端から端までレビューした。市長ダウンタウン作業部隊は、これらの代替計画案に含まれていたエネルギー、創造性、分析に繰り返し感銘したという。

一方、LUTP チームは、土地利用パターン、交通、社会サービス、都市デザインなどの分野別にいくつかの質問やテーマに沿って15の代替計画案を分析した資料を準備した。LUTP チームが設定した質問やテーマは次の通りである。

#### [土地利用パターン]

- この計画の全体的な土地利用コンセプトは何か。
- この計画で雇用はどこに集中されるか。
- 計画は高密度居住人口をどのように支えるか。
- 提案された土地利用パターンと交通の関係はどのようになっているか。
- 計画は小売商業活動をどのように配分しているか。
- この計画は、土地利用パターンを通じて、ダウンタウンのさらなる成長のスケールを提案しているか。ダウンタウン内で成長が制約されていたり奨励されていたりするエリアはあるか。

#### [交通]

- 提案された土地利用パターンと公共交通システムの関係
- 都市圏の自動車アクセス・循環と提案された土地利用パターン
- 長時間駐車場・短時間駐車場と土地利用パターンの関係

#### [都市デザイン]

- 建物の高さ、形態、密度（かさばり）を決定する方法
- 特別開発エリアとオープン・スペース提案
- 街路及び歩行者エリアの扱いに関する提案

そして、市長ダウンタウン部隊は、5ヶ月間に渡る公開会議において、LUTP が準備した資料に基づき、15の代替計画案の評価・選択を行った。

市長ダウンタウン作業部隊は、LUTP チームから資料の説明を受け、将来の開発の方向性を議論し、15の代替計画案に含まれる複数の方向性のうちのどれを選択すべき

かを検討した。最初の頃のミーティングは、フリー・フローの議論と討論で、合意の形成や議論の收拾はできなかった。それは、責任ある提案を行う前に吸収しなければならない複雑な情報が膨大にあったからであった。資料には、数々の多様な、時には矛盾する内容が、短い結論の要点として説明されていた。対立する価値や見方により差異を解消できなかった場合は、投票を通じて多数意見が採用されるのではなく、賛成できない点と少数派の見方が記録された。

#### 7-1-2 1982 年代替計画案の作成方針

その後、市長ダウNTOWN作業部隊は、LUTP チームにより作成された 1982 年代替計画案の作業案をレビューした。

1982 年代替計画案は、15 の代替計画案の部分を組み合わせ、それまでの成果を初めて1つの望ましい計画案 (preferred alternative) としてまとめたものであった。それまでの成果とは、ワークショップ、ミーティング、パブリック・ヒアリング、団体や個人による代替方針案と代替計画案、市民ダウNTOWN作業部隊の努力を指す。

期待通り、ダウNTOWNをどのように改善すべきかについてのアイディアの不足はなかった。驚くべきことは、これらのアイディアには共通テーマがあったことである。人々は、繰り返し、住宅、用途複合、5時以降のダウNTOWNの活動、より良い歩行者環境、古い建物の保全、ウォーターフロントの新しいあり方、ダウNTOWN内外を便利に移動できる方法などの必要性を強調した。1982 年代替計画案は、これらの少ないが基本的で重要なテーマが基礎とされた。

全体的な土地利用パターンの決定においては、5つの要素（交通容量に基づく土地利用の決定、用途複合の奨励、自然的・物理的特徴の継承、地区間のつながりの強化、歩行者環境の重視）が原則とされた。各要素は独立的に将来開発の方向性のある程度は決定するものの、各要素が他の要素との関係において検討されることによって、バランスのとれた、うまく機能する計画案が作成され得た。

- **交通容量に基づく土地利用の決定**：土地利用の決定をガイドする大きな要素は、交通と特定エリアで発生する活動の種類・強度の関係である。都市圏交通システムへのアクセス性とそのエリアにアクセス可能な公共交通の量によって規定される交通容量は、エリアによって異なる。また、個別の土地利用によっても、交通需要が異なる。例えば、オフィス用途は、1日の中でも交通制約が最も大きい時間に交通を発生させる。一方、ホテルや住宅、小売商業用途のトリップは、1日の中で平均的に分散される。エリアの交通容量と様々な用途によって発生する需要の関係は、受容され得る活動の種類と量を示唆するのである。この関係が、そのエリアに最も適した主要機能を設定する際の基礎を提供する。例えば、雇用成長は、交通容量が最も大きいエリアで受容されるべきなのである。
- **用途複合の奨励**：あるエリアが雇用地区、買物地区、住宅近隣地区としての主要機能を担うとしても、エリア内では、用途の多様性が奨励される。エリア内の用途複合は、活力を増進し、徒歩での移動をより可能にすることで交通状況を改善する。特に住宅は、ダウNTOWNに望まれる複合用途の種類を実現する上で、重要な役割を果たす。住宅は、水上を除き、全てのエリアで許可される。ただし、住宅中心の近隣地区を形成するには、住

宅を積極的に導入する別の戦略が必要である。

- **自然的・物理的特徴の継承**：Elliott Bay への眺望、丘の上にダウンタウンがあるという感覚など、ダウンタウン環境の自然的特徴を保全するという欲求は、どこにどの用途が配置され、敷地においてどのような開発を認めるかを定める、もう1つの要素である。保全すべき強い物理的特徴を持つエリアの既存開発も、新規開発に対する適切な許可基準を設定する際の尺度となる。
- **地区間のつながりの強化**：様々なエリア間の望ましい関係をつくるために、土地利用パターンの修正も行われる。用途の複合、許可される開発の強度の調整などにより、明確に異なる機能や特徴を持つエリア間の移行が可能となる。状況によって、これらの移行は、異なるエリアをつなげる助けとなったり、逆に、分離を強化したりする。
- **歩行者環境の重視**：地上階（ストリート・レベル）の環境が重視されるため、様々な街路の特徴や機能が、土地利用パターンに影響する。地上階の活動は、歩行者の視点からダウンタウンの特定の場所やそれらをつなげる動線の重要性を強調することにより、より結合力のあるダウンタウンを構築し得る。地上階（ストリート・レベル）での活動に焦点を当て、公共街路環境の改善に向け新規開発を方向付けることは、人々にとって良い環境のダウンタウンをつくる強いコミットメントを反映している。

#### 7-1-3 1982 年代替計画案の内容：土地利用を中心に

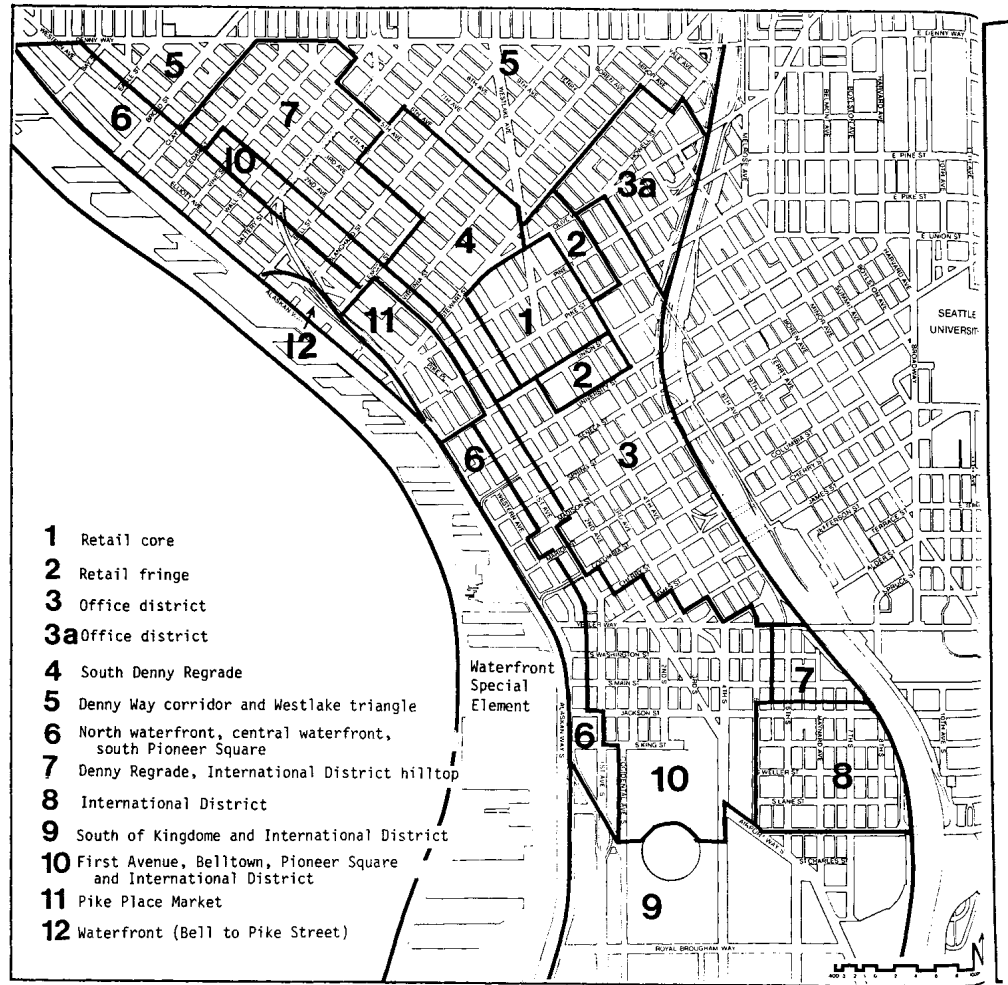
1982 年代替計画案は、土地利用及び都市デザイン、交通、特別要素で構成された。

土地利用は、一般的土地利用分類（図 7-1-1）、容積率（図 7-1-2、7-1-3）、建物高さ（図 7-1-4）、地上階用途要件（図 7-1-5）、街路壁・壁面後退（図 7-1-6）の5つの変数によって決定された。

- 一般的土地利用分類と容積率は、各エリアの主要機能、許可される用途の範囲、その強度を特定する。
- 建物高さは、ダウンタウン全体に影響するもう1つの変数である。将来開発の最高建物高さ制限を設定することにより、新規開発と自然地形及び物的環境のスケールの物理的関係の検討と、エリアがサポートできるさらなる活動の問題が統合される。
- 残りの地上階用途要件と街路壁及び壁面後退は、より敷地特定のな変数で、ダウンタウン全域に適用されるわけではない。これら2つの変数は、ダウンタウン環境の質に重要な敷地特定のな問題が扱われるよう、より一般的な土地利用規定（一般的土地利用分類、容積率、建物高さ）を調整（fine tune）するものである。







MAXIMUM FAR BY FLOOR AREA DISTRICT

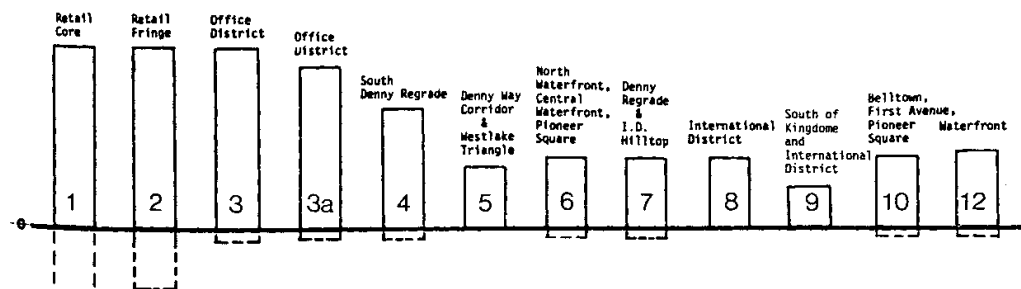
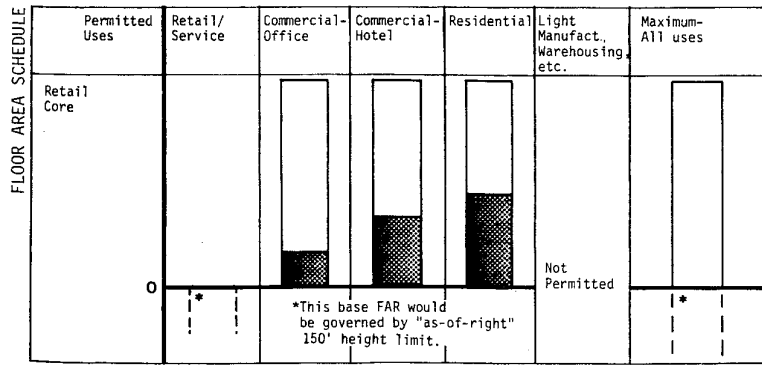
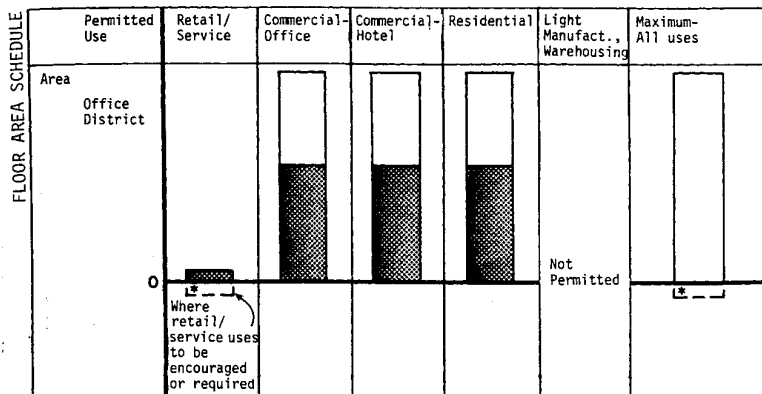


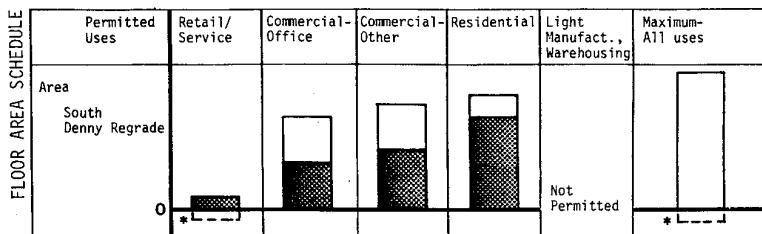
図 7-1-2 1982 年代替計画案：容積率 (Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982) “1982 Downtown Alternative Plan”, p.24, p.33)



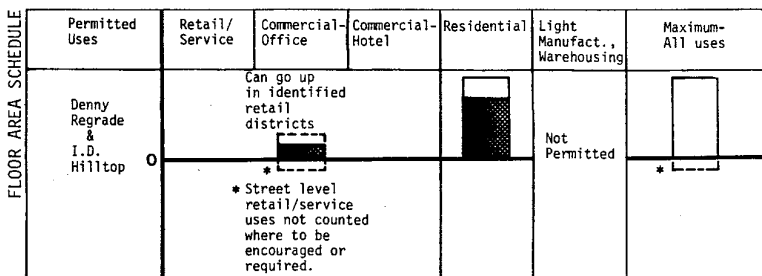
Max FAR  
 Base FAR  
 \*Retail/service uses are not counted as part of the total floor area allowance where they are to be encouraged or required.



Max FAR  
 Base FAR  
 \*Retail/service uses are not counted as part of the total floor area allowance where they are to be encouraged or required.



Max FAR  
 Base FAR  
 \*Retail/service uses are not counted as part of the total floor area allowance where they are to be encouraged or required.



Max FAR  
 Base FAR

図 7-1-3 1982 年代替計画案：容積率スケジュールの例 (Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982) "1982 Downtown Alternative Plan", pp.25-33)

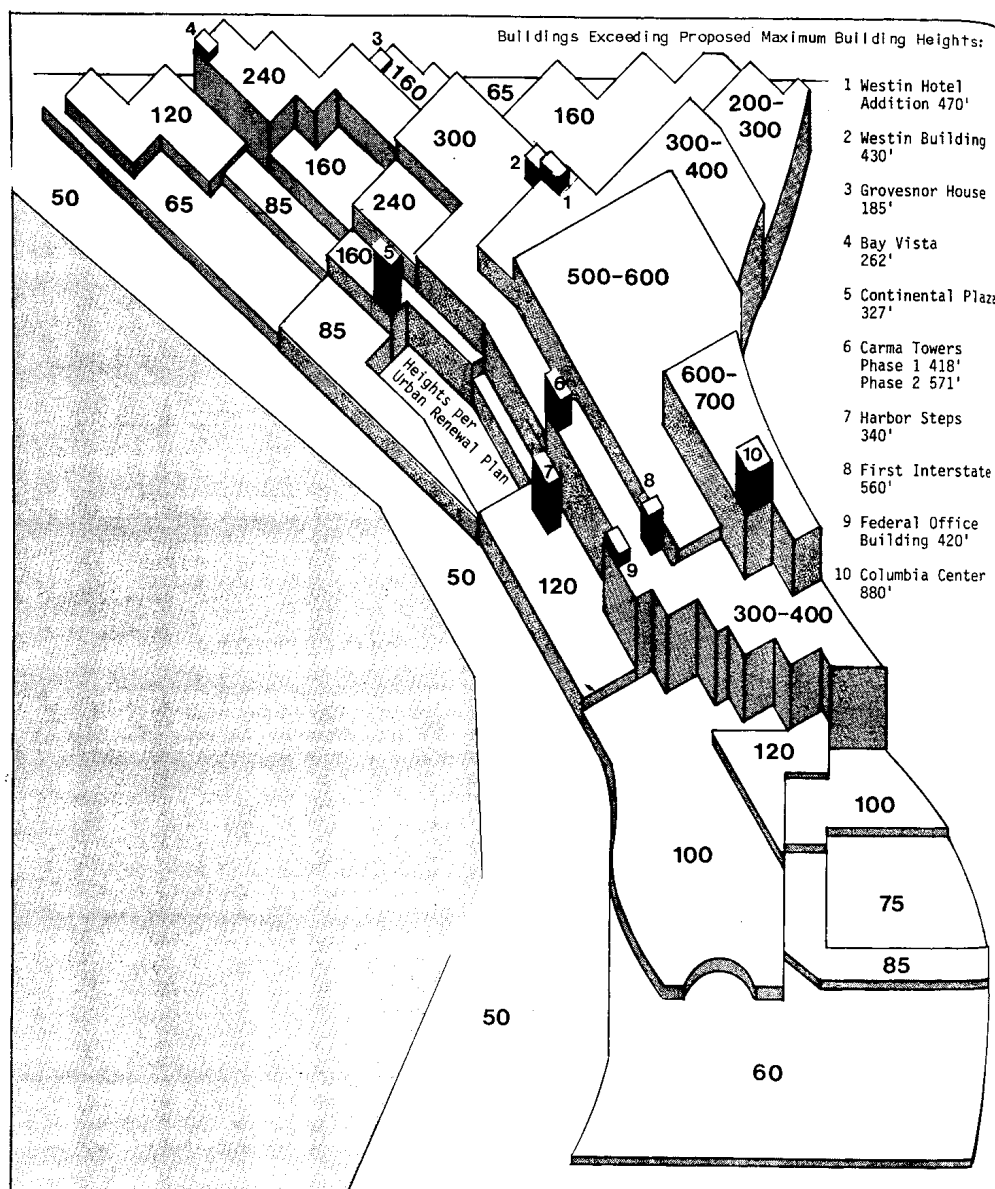


図 7-1-4 1982 年代替計画案：高さ制限 (Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982) “1982 Downtown Alternative Plan”, p.38)

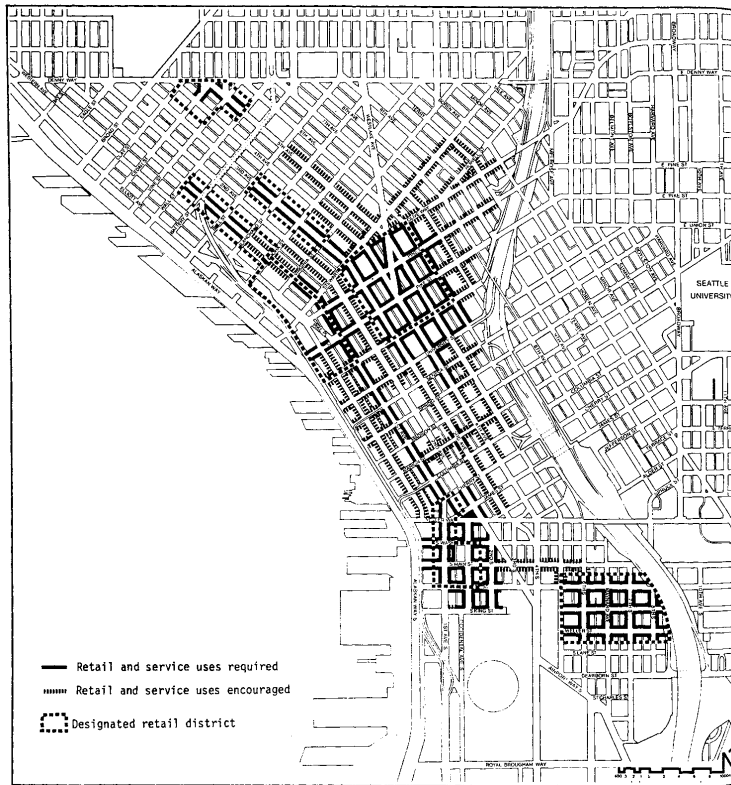


图 7-1-5 1982 年代替计画案：地上階用途要件 (Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982) “1982 Downtown Alternative Plan”, p.20)

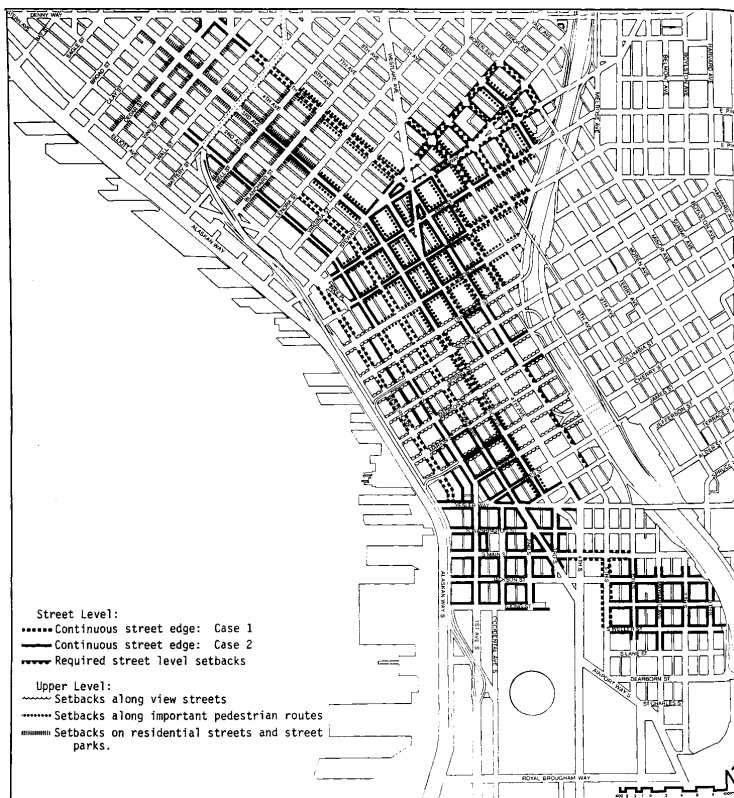


图 7-1-6 1982 年代替计画案：街路壁・壁面後退 (Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982) “1982 Downtown Alternative Plan”, p.42)

また、1982年代替計画案の交通に関する内容は次の通りである。

- 1982年代替計画案の土地利用提案は、明白に交通の制約と機会を認識している。一般的に、土地利用強度のパターンは、ラッシュ・アワー時の中心業務地区への交通の成長を制限する目的を強化する。今後15年から20年後までの雇用成長は、大規模な公共交通改善が積極的に実現されて初めて、ピーク時の自動車交通を大幅に増加させずに可能となる。提案された公共交通改善の主要要素は、Third Avenue/Pine Street Mall、南北両端のトランジット・センター、電気トロリー循環である。
- この計画案は、公共交通と相乗りが推進される中、通勤を除くダウンタウンへの全てのトリップの支配的な手段は自動車であり続けることを前提としている。一般的に、Pioneer Square、International District、Regradeなどの住宅エリアの通過交通は排除される。自動車交通は、都市圏フリーウェイや幹線道路システムへのアクセスを持つ街路に集中される。都市圏フリーウェイの利用を強化する街路には、自動車容量を増加させる公共改善が選定されている。混雑の著しい箇所では、交通規制と物理的環境の改善が提案されている。
- 駐車場については、自動車の単独利用の抑制、開発における駐車場最低条件の柔軟化、小売商業活動エリアにおける買物客、訪問者用の短時間駐車場の増設、既存のエリア環境を駐車場が破壊するエリアでの駐車場の回避が提案されている。
- この他、歩行者及び自転車の循環・ルートの整備が提案されている。

さらに、基本的な土地利用や交通の方針に加えて、特徴のある地区（Central Waterfront、Kingdome、Union Station）については、より詳細な検討が行われている。

#### 7-1-4 残された課題

1982年代替計画案は、代替計画案のためのガイドラインを最もよく満たす望ましい案（preferred alternative）であった。ただし、1982年代替計画案は、

- 未完成で完全な全体像が見えないこと
- 実現手段の検討が不十分なこと
- 意見の分かれる部分があること

が理由で、すぐには環境影響評価の対象とはならなかった。

市民ダウンタウン作業部隊は、1982年代替計画案の目的に賛成し、また、それらには市議会によって承認されたガイドラインの内容が反映されていると考えた。また、次に挙げる計画案の主要推進力も支持していた。

- ダウンタウンの一般的な土地利用配分
- 幅広い人口のためのダウンタウン住宅の特別な強調
- 小売商業活動、デザイン・コントロール、公園、修景、公共眺望保護など、地上階（ストリート・レベル）におけるヒューマン・スケール実現のための規定
- 最高建物高さ、容積率など開発をマネージ、ガイドするために検討された一般的な手段
- 公共目的を提供する特別な種類の開発を奨励するインセンティブとしての

ボーナスの各種取り揃え

一方で、市長ダウNTOWN作業部隊は、次の問題が未解決のままであると考えた。

- **規制とインセンティブの複雑さ**：ある特定の敷地に全ての規制とインセンティブが組み合わされて適用されても、望ましい種類の開発は実現可能か。規定はどのように運用されるのか。多様性やユニークな開発機会を扱うために、どのようなメカニズムが検討されるのか。
- **建物高さ**：この時点で計画案に具体的な最高建物高さ制限が含まれるべきか。開発の特性と程度は、高さ、容積率、壁面後退、ボーナス規定の組み合わせに影響され、これらはモデルを用いて研究されなければならないからである。この分析が終わるまでは、いかなる規制の具体的な数字も柔軟にしておかなければならないと考える。
- **ダウNTOWNの住みやすさ**：住み、働き、訪れる場所としてのダウNTOWNの質に対して、この計画で提案されている変化はどのような累積的な影響を持つか。
- **住宅と社会サービス**：住宅と社会サービスの目的の達成に向けて、我々は十分な官民コミットメントと手段を持っているか。低所得者向け住宅と支援的社会サービスの提供に向けた調整と革新的方法の必要性を感じる。
- **公共交通**：計画案は、トランジット・モールと南北両端のトランジット・センターの望ましい場所を提案すべきか。代替敷地が市とメトロによる別の環境影響評価で検討されている。特に、南端のトランジット・センター敷地については問題があり、環境影響評価の結果を待つべきだと言う意見もある。
- **セントラル・ウォーターフロント**：Central Waterfront は、市の残りの沿岸線から独立して検討され得ない。Central Waterfront は、現在そして将来のナビゲーションと水依存商業の需要を満たすユニークな deep-water harbor としてのキャパシティを長期的に保全しながら、ダウNTOWNの統合的部分となり得るか。それとも、ほとんどのナビゲーションや水依存商業は沿岸線の他の場所に移し、Central Waterfront を公共アクセスと複合用途開発に当てるべきか。
- **Denny Regrade、International District、Pioneer Square、他の特別エリア**：これらのコミュニティのユニークな特徴とこれまで行われて来たプランニング・プロセスは、大きなダウNTOWN・プランにおいて、どのように表現され、保護され得るか。

#### ●参考文献

- Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982) “Mayor's Task Force on Downtown Discussion Agenda: Downtown Alternative Plans - Land Use Patterns”, January 12, 1982
- Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982) “Mayor's Task Force on Downtown Discussion Agenda: Downtown Alternative Plans - Transportation - Regional Implications”, January 26, 1982
- Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982)

“Agenda: Meeting of the Mayor's Task Force on Downtown”, February 26, 1982

- Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982)

“Agenda: Meeting of Mayor's Task Force on Downtown”, March 5, 1982

- Land Use and Transportation Project, Office of Policy and Evaluation, City of Seattle (1982)

“1982 Downtown Alternative Plan”

●インタビュー

- Meier, Dennis (2003.10.1) @ CityDesign, Department of Design, Construction, and Land Use,  
City of Seattle オフィス

- Yukubousky, Richard (2003.10.7) @ Municipal Research and Services Center of Washington  
オフィス



## 7-2 パブリック・レビューと密度・建物形態調査・研究の実施

1982 年代替計画案を環境影響評価の対象となる土地利用・交通プラン素案に発展させるために、LUTP チームは、1982 年代替計画案に対するパブリック・レビューを通じて幅広い市民の意見を収集し、また、密度・建物形態調査・研究の実施を通じて土地利用・交通プラン素案に盛り込まれる開発基準を設定した。

### 7-2-1 土地利用に関わる主要論点

LUTP チームは、1982 年代替計画案発表後の 1 ヶ月間で、15 以上の関係団体とミーティングを行い、同計画案に対する意見を収集した。

ここでは、土地利用に関わる主要論点を明らかにするため、市議会、Downtown Seattle Development Association、Block 60 Associates の土地利用に関わる意見を取り上げる。

#### [市議会]

市議会は、次のアプローチには賛成している。

- オフィス及び小売商業コアにおけるオフィスと小売商業の集積、特定のエリアに絞った住宅供給など、ボーナスや他の技術を通じて特定用途を強化することは、それぞれの活動を奨励する良い戦略である。
- ダウンタウン全体に画一的に適用されるのではなく、街路毎、エリア毎に適用される詳細な土地利用規制は良い。ただし、これを実現するに当たり、運用上の複雑さは最小限に留められるべきである。
- ダウンタウンにおける最高建物高さ及び容積率制限は良いアイデアである。ただし、建物高さ制限のない最高容積率のコンセプトも検討されるべきである。また、現時点でどのくらいの制限が良いのかは指摘できないが、全体的に計画案に示された制限が高すぎるという意見もある。
- 交通システムが成長を最もよく受容できる場所に最高密度の土地利用が許容されるというアイデアは、大いに道理にかなった規制の根拠である。
- 環境影響評価のプロセスでは、成長の公共コストの評価が重要である。

一方で、次の通り疑問点も存在する。

- オフィス設備及びデザインの技術発展がダウンタウンのオフィス・スペースに与える影響に関心があり、これは検討されるべきである。
- Lee Copeland は、優先度の高い要素を提供するには、ボーナス・システムよりも予測可能性が高い要件の方が望ましいとの意見を市議会に提出した。市の政策目標を達成する手段として、ボーナス・システムよりも開発権移転が評価されるべきである。
- 複合用途の容積率スケジュールでは、最高容積率に達するためにはボーナスが必要となるように、オフィス／ホテル開発に対して異なる基礎容積率を検討するべきである。

この他、交通(車両循環、公共交通循環、歩行者及び自転車循環、駐車場)及び Central Waterfront に関する意見があったが、ここでは省略する。

## [Downtown Seattle Development Association]

都市デザイン及び土地利用、ウォーターフロント、住宅、交通、駐車場の問題が指摘されているが、ここでは都市デザイン及び土地利用のみ取り上げる。

- **複雑さ**：規制される要素は、高さ、容積率、壁面後退、地上階用途条件、オープン・スペース、ボーナス・システムである。この高度な規制が、新規開発において、より良いデザインを創出するか、経済的実現可能性を確保するか、利用者（居住者及び就業者）へのサービスを改善するか、疑問を感じる。また、この提案された規制の複雑なシステムが持つ累積的影響を理解することは困難である。規制の組み合わせが、いくつかの敷地におけるいくつかの建物タイプの開発を物理的に実現不可能にさせる可能性を心配する。よって、方針の総合的なテストを行い、その結果を全面開示し、パブリック・レビューを行うことを提案する。また、規制の運用は、複雑にならないよう、可能な限り簡素にするべきである。規制は創造性の発揮を許容する必要がある。
- **予測可能性**：提案された方針がその実現手段である規制に翻訳される際、予測可能性に高い優先度が与えられるべきである。交渉に委ねられる部分は最小限になることが望ましい。デザイン・レビューや交渉は、提案された方針や規制から外れる際にのみ必要とされるべきである。
- **ボーナスの哲学（原理）**：計画案におけるボーナスの哲学（の変化）は、次の2つのようである。
  - ・ 開発の密度を上げる手段：プロジェクト・アメニティから社会サービス基金への資金提供への変化
  - ・ プロジェクト敷地内の改善によるプロジェクトへの追加投資から敷地外の利益のための追加投資への変化
 上記両方の長期的影響は慎重に検討されるべきである。また、過去のデザイン・アメニティはプロジェクトのイメージの部分として可視的だった。一方、低所得者向け住宅や他の社会サービスへの貢献では、そのようなことが言えず、ディベロッパーにとっては純粋な経済的検討となるかも知れない。
- **建物高さ制限の廃止**：慎重なレビューの結果、容積率システムは、高さと密度（かさばり）を適切にコントロールすることが可能で、建物高さ制限によって補完される必要はないという結論に至った。高さ規制よりも容積率規制の方がデザインに高い柔軟性を与える。
- **官民の責任**：計画案では、ダウンタウン改善への公共セクターの責任の認識が目立って欠けている。公共改善にもっと焦点が当てられるべきで、社会的目標を達成する手段として民間開発を規制することにはあまり焦点が当てられない方が良くも知れない。総合的なダウンタウン開発は、官民共同（shared）の責任である。ダウンタウン・プランは、民間セクターの責任を補完するものとして公共セクターの責任を扱うべきであり、交通システム、都市基盤、オープン・スペース、公共施設などの公共改善を提案すべきである。
- **図**：街区内を貫通する容積率や建物高さの境界線は回避されるべきである。

街区内を貫通する境界線は、デザイン、開発、敷地取得の観点から扱いにくい。計画案の中にある図は、複雑で敷地特定的である。整合性のない図もある。方針の文書としては、容積率、建物高さ、壁面後退、境界及びオープン・スペース要件等の図示が詳細過ぎる。

- **相互関係**：1982 年代替計画案は、計画対象エリアと周辺エリアの関係を十分に扱っていない。ダウントウンと Seattle Center、South Lake Union/Westlake-Lake Union、First Hill、Ferry Terminal との関係を改善するような内容が必要である。

#### [Block 60 Associates]

Block 60 Associates は、ダウントウン北東部 (Stewart、Howell、Yale、フリーウェイで囲まれるエリア) の敷地所有者のグループである。

敷地は、約 54,000 平方フィートで、現在は CG ゾーンに指定されている。CG ゾーンの下では、建物は容積率 650%まで達することができる。これまでプランニング業界で議論されて来た通り、CG ゾーンは、扱いにくく、期待されている商業及び住宅用途のタイプは実現されない。多くの敷地は、それらの可能性を実現させるためにより合理的な土地利用メカニズムを長い間待っていた。

このエリアは、フリーウェイ・アクセスという面からは条件の最も良いエリアの1つである。このエリア全体は周辺的な (あまり重要でない) 利用で、長い間、フリーウェイのアクセスを活かした商業開発のタイプを推進するような土地利用計画の策定を待っていた。

しかし、1982 年ダウントウン代替計画案に示されている最高建物高さ及び容積率は、このエリアで必要としているアップ・グレードを実現するアプローチを示していない。住宅、ホテル、商業用途としてのこのエリアの再開発を促進するために、このエリアの高さ及び容積率制限の見直しを要望する。

#### 7-2-2 密度・建物形態調査・研究の方法

この調査・研究の目的は、土地利用・交通プラン素案に含まれる開発基準 (土地利用規制) を設定することであった。これは、1982 年代替計画案で提案された開発基準をテスト・洗練することによって行われた。典型的なダウントウンの敷地に開発基準が仮想的に適用され、それが計画の目的を達成し、ダウントウン敷地の開発に必要な柔軟性を提供するかどうかを確認するための分析である。

この調査・研究は、American Institute of Architects の都市デザイン委員会 (Urban Design Committee) と技術諮問委員会の支援の下、LUTP スタッフによって、8 週間で行われた。

#### [1 開発基準の仮定]

1982 年代替計画案とその他の資料 (既存の規制、Denny Regrade などの調査・研究、International District 及び Pioneer Square などの規制変更提案、いくつかのエリアの他の調査・研究) から開発基準が引き出される。

- **容積率**
  - ・ 必要に応じて、いくつかの容積率の範囲 (高、中、低) がテストされ

る。

- それぞれの容積率は、基礎と最高の2つの数値を含む。
- 1982年代替計画案で提案された13の容積率地区のそれぞれについて容積率が設定される。適切な開発オプションが表現されるよう、定義された容積率の範囲（高、中、低）が選択される。
- 床面積の計算に含まれない用途をそれぞれの容積率スケジュールの中で明確にする。
- **敷地開発基準**
  - 1982年代替計画案は、最高建物高さ、地上階壁面後退、上階壁面後退、街路壁高さを設定している。それぞれについて、寸法が（いくつかのケースでは測定方法も）決定される必要がある。
  - 地上階用途要件が設定されている場所で問題となるエリアでは lineal front footage requirements が指定される必要がある。
  - 地上階のオープン・スペースが望まれている場所と用途タイプには、オープン・スペースの寸法や割合の基準を指定する。主に、住宅エリアや1982年代替計画案で指定されたオープン・スペースの場所で必要である。
- **公共利益要素の価値**
  - プロジェクト開発における容積ボーナスの利用をテストするために、典型的な単価（\$X=Ys.f.）を指定する。
- **典型用途の物理的特徴**
  - 3タイプ（住宅、オフィス、商業）の単一用途建物の特徴を決定する（地上階の用途が異なるものを除く）。
  - 容積率スケジュールで許可されている複合の具合に合わせた住宅、オフィス、商業の複合用途建物の特徴を決定する。
  - 各タイプに適切な典型的要素を特定する。
    - 既存のゾーニング・コードの要件
    - 階高
    - 床規模／寸法／配置
    - 垂直循環要件（エレベーター数、それぞれがサービスする階数）
    - 全体の建物形態
    - 開発の規模
    - 駐車場の配置
    - 典型的な敷地規模の範囲

## [2 テスト敷地の選定]

- **敷地規模とタイプの範囲**
  - 異なるタイプの開発プロジェクトの実現可能性を決定するために、13の容積率地区それぞれにおいて複数のテスト敷地を選択する。
  - 選定される敷地は規模に多様性を持つべきである（1/6 または 1/4 街区、1/2 街区、フル街区）。
  - 最も開発されると考えられる敷地を代表する敷地規模と配置を選択す

る。

- ・ 典型的な開発基準の範囲が適用される敷地を選択する。
- ・ 典型的な地形的状況を代表する敷地を選択する。

- **建物形態**

- ・ 選定された敷地毎に、開発基準の適用の結果としての最大建物形態を特定する。

### [3 テスト敷地におけるプロトタイプ開発の想定]

- **プロトタイプ開発**

- ・ 選択された各敷地に対して、その敷地に開発され得るタイプのプロジェクトを想定する。
- ・ 基準容積率及び最高容積率の下で開発され得るプロジェクトを想定する。

### [4 テスト敷地における開発可能性の分析]

- 基準容積率及び最高容積率の下で開発が不可能または困難なプロジェクトのタイプを特定する。
  - ・ 次のように、開発可能性に影響する物理的及び経済的要素を記述・評価する。
    - ・ 敷地コストと基準及び最高容積率の関係
    - ・ 敷地サイズと特定用途に対する経済開発の関係
    - ・ 適切な床面積を許可しない壁面後退や他の開発基準
    - ・ 合計開発ポテンシャル・サイズ（総床面積）と用途及び複合用途の典型的な要件の関係
    - ・ 駐車場要件
- ボーナス・システムや TDR を利用する必要性と可能性の程度を評価する。
- 容積率スケジュールによって許可される複合用途開発の可能性を評価する。
- 容積率スケジュール・ボーナスと直接ボーナスの間のトレード・オフを評価する（計画目標の達成に適合・バランスしているか）。
- 既存ゾーニングで達成され得る開発の量とタイプと比較する。

### [5 開発基準の評価]

- 開発分析（作業4）が問題を示す（特定の開発の種類や計画の目標を進展させない）ところでは、開発基準を調整する（作業1）
- 作業3と4を繰り返す

### [6 開発基準の選定]

- 素案の開発基準を選定する。
  - ・ 建物高さ
  - ・ 容積率スケジュール（容積率と許可される用途を含む）
  - ・ 地上階壁面後退
  - ・ 壁面後退

第7章 ダウンタウン・シアトル土地利用・交通プランの策定(2): 計画案の構成

- ・ 街路壁高さ
- ・ Retail Street Frontage
- ・ 地上階のオープン・スペース

ALT 1  
FAD 3M Full Block (site size: 81,896 SF = 232' x 352')

(4) Mixed Use (Office/Retail)

Base FAR 10:1 81,896 x 10 = 818,960 SF  
 Max FAR 16.4:1 81,896 x 16.4 = 1,343,094 SF Say 1,343,000 SF

61 story office tower  
Floor size 20,000 SF

3 story retail  
Base 200 x 200 = 40,000 SF  
3 levels @ 40,000 = 120,000 SF  
Pkg req'd 48,000 (197 sps)

3 story underground parking  
Base 230' x 350' = 80,500 SF  
3 levels @ 80,500 = 241,500 SF (690 sps)

Landscaping Area: 40,500 SF  
(80,500 SF - 40,000 SF = 40,500 SF)

Total pkg required 713 sps

Prototype:  
 Retail 3 stories @ 40,000 SF / Flr 120,000 SF  
 Office 61 stories @ 20,000 SF / Flr 1,220,000 SF  
 BA: 1,340,000 SF  
 Parking Underground 3 levels @ 80,500 SF / Flr 241,500 SF (690 sps)  
 Landscaping Area (80,500 SF - 40,000 SF) 40,500 SF

ALT 2  
FAD 1 Retail Core Full Block 1982

Bonus: 13.0% Bonus RC2-FB  
 LANDMARK PRESERVATION  
 D.C.P. 5 star C

1) Department/office  
 Site size 81,896 SF (352' x 232')  
 MAX FAR 16 (PBA 1,310,336 SF)  
 • Retail space not counted in FAR  
 • Short term parking above grade not counted in FAR  
 • Long term parking below grade not included in FAR  
 Height limit 500'

35 story office @ 144,000 SF  
 37 story office @ 224,000 SF

1 story above-grade parking  
 3 story retail space  
 3 level underground parking

Parking: Short Long  
 Retail (1,310) 1,310 (1,310) 2,100  
 Office (1,220) 1,220 (1,220) 2,100  
 (818) (818) (818)

Prototype:  
 Retail 3 stories @ 81,896 245,688  
 Parking 1 story @ 81,896 81,896 (244 sps)  
 Tower office 35 stories @ 144,000 1,220,000 (1,304,000)  
 Tower B office 37 stories @ 224,000 828,800  
 Parking B levels @ 81,896 245,670 (702 sps)  
 Landscaping: Not required

RC1

ALT 3  
FAD A Retail Core - Full Block

2) Retail/office  
 Site size 81,896 SF (352' x 232')  
 FAR 6:1 (PBA 491,376 SF)  
 Height limit 125' (10-11 stories)

CL = 10.9% FB  
 Alt

5 story office 307,000 SF Average  
 3 story office  
 2 story retail  
 1 level underground parking  
 Underground parking does not count in FAR  
 Parking

Prototype:  
 Retail 2 stories @ 81,896 163,792  
 Office 6 stories @ 307,000 1,842,000  
 BA 1,999,792 SF  
 PKG Reqmts  
 (.75) 123 (352) 43,000  
 (.65) 160 (352) 55,870  
 98,870  
 Parking 1.2 level @ 81,896 81,896 SF  
 Landscaping: Not required

RC3

REGIONAL CL = 14.2% FB  
 REC

A) Primary Office Area (Retail Core) Full Block

1) Office/Retail  
 Site size: 81,896 SF (232' x 352')

ht limit	wall 60'	mid section 250'	max 400'
lot coverage	75%	30%	20% + 100'
	61,420	245,570	1,638,000

5 story office  
 16 story office  
 5 story retail  
 2.5 level underground parking

Prototype:  
 Retail 5 stories @ 61,420 307,100 (.75) 230 (352) 80610  
 Office 16 stories @ 245,570 3,931,200 (.65) 241 (352) 11,925,000  
 Office 5 stories @ 163,800 819,000  
 4,047,300  
 199,860  
 Parking 2.5 level @ 81,896 204,740  
 Landscaping: 25% of lot 20,470

RC4

RC5

図 7-2-1 プロトタイプ開発: 小売商業地区・フル街区の場合 (Parsons, James (1983) "April 27th Meeting Memo" (Density/Building Envelope Study 技術諮問委員会委員に配布された資料))

表 7-2-1 プロトタイプ開発における自己資本収益率 (Cash on Cash) の比較：小売商業地区・フル街区の場合 (Parsons, James (1983) “April 27th Meeting Memo” (Density/Building Envelope Study 技術諮問委員会委員に配布された資料))

RETAIL CORE

<u>Alternative</u>	<u>PROTOTYPE DESCRIPTION</u>			
	<u>FAR</u>	<u>Halfblock</u>	<u>Fullblock</u>	<u>Code</u>
1. Do Nothing	15.6 (HB) 16.4 (FB)	13.6 %	13.4 %	RC1
2. 1982 Alternative:				
o Dept. Store Bonus	16	13.6	12.7	RC2
o No Bonus	7	12.7	12.7	RC3
o Accessory Housing	7	12.1	12.1	
3. Allied Arts	5	9.4	10.9	RC4
5. Reg'l Employ Ctr.	15.5 (HB) 10.2 (FB)	12.7	13	RC5

Assumptions

Office Rent	\$ 23/square foot net rentable area
Retail Rent	30 (15: upper floors) (8:dept. store)/ sq. ft. net rentable area
Land Value	250/sq. ft.
Accessory Housing	5/sq. ft. gross bldg. area (additional cost to office construction)

●参考文献

- Kraabel, Paul (Chair, Land Use Committee, Seattle City Council) (1982) “City Council Response to 1982 Alternative Plan for Downtown”
- Downtown Seattle Development Association (1982) “Downtown Seattle Development Association Response to the City of Seattle's 1982 Downtown Alternative Plan”
- Block 60 Associates (Oct. 1982) “1982 Downtown Alternative Plan”
- Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1982) “Downtown Plan Citizen Participation Process”
- Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1982) “Proposed Work Program: Density/Building Envelope Study”
- Parsons, James (1983) “April 27th Meeting Memo” (Density/Building Envelope Study 技術諮問委員会委員に配布された資料)

### 7-3 土地利用・交通プラン素案及び環境影響評価書素案の作成

LUTP チームは、1982 年代替計画案に対するパブリック・レビュー及び密度・建物形態調査・研究の結果を踏まえて、土地利用・交通プラン素案を作成し、それと他の4つの代替計画案を対象に、環境影響評価を行った。環境影響評価の結果は環境影響評価書素案にまとめられた。

#### 7-3-1 土地利用・交通プラン素案の内容：土地利用を中心に

土地利用・交通プラン素案の土地利用に関わる内容は、次の通りである。

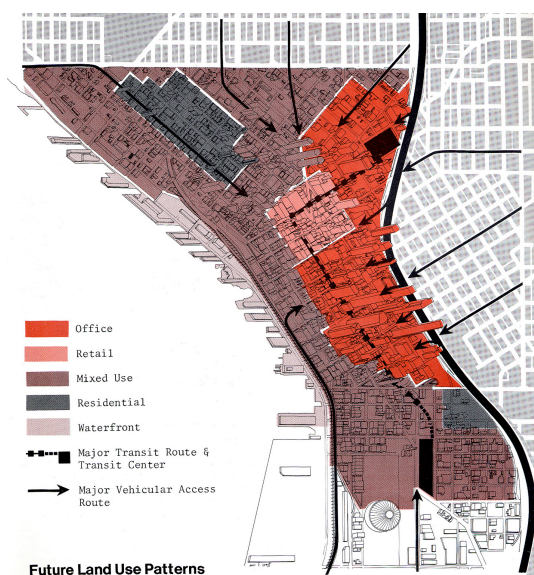


図 7-3-1 土地利用・交通プラン素案：将来土地利用パターン (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle”, p.8)

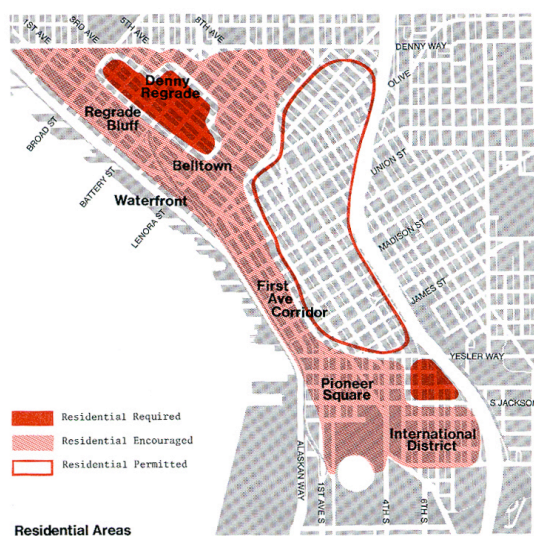


図 7-3-2 (右) 土地利用・交通プラン素案：住宅エリア (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle”, p.9)



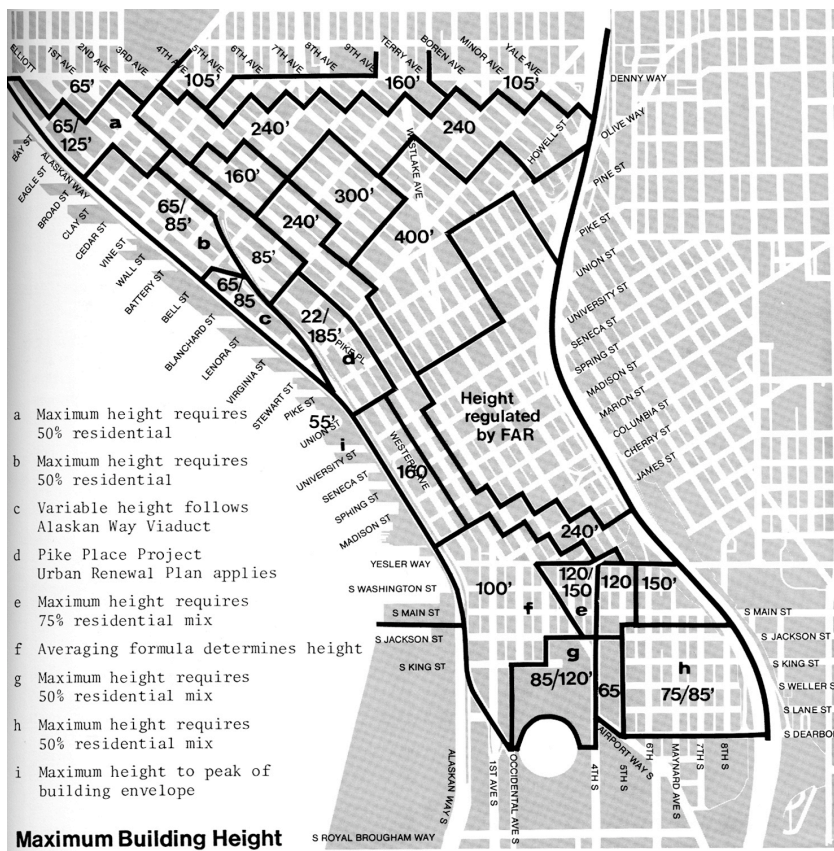


図7-3-3 土地利用・交通プラン素案:最高建物高さ (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle”, pp.50-51)

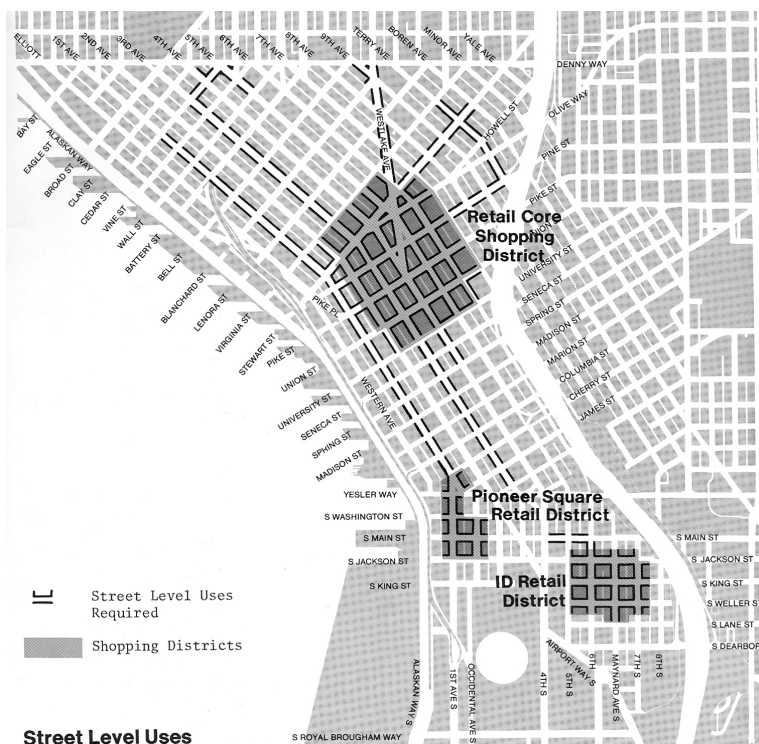


図 7-3-4 土地利用・交通プラン素案：地上階用途要件 (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle”, p.63)



図 7-3-5 土地利用・交通プラン素案：街路壁・上階壁面後退 (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle”, p.65)



### 7-3-2 環境影響評価の対象と項目

環境影響評価の対象は、次の5つの代替案であった。

- **案1 : No Action** : 従来の土地利用規制によって将来のダウンタウン開発をガイド。用途、密度、高さ、ボーナス、駐車場方針、オーバーレイ地区、その他規制の変更なし
- **案2 : Proposed Action (本命案)** : LUTP チームが作成した土地利用・交通プラン素案(1983年6月)とそれに基づく土地利用規制によって将来のダウンタウン開発をガイド
- **案3 : Allied Arts** : 非営利団体 Allied Arts of Seattle のダウンタウン委員会が作成した代替計画案(1981年10月)によって将来のダウンタウン開発をガイド。ただし、Denny Regrade 地区は、市コミュニティ開発局とデニー・レグレード諮問委員会(Seattle Department of Community Development / Denny Regrade Advisory Committee)が提案した代替計画案によってガイド
- **案4 : Limited Growth** : 年間建物許可件数を制御することにより、185,000人と予測されているダウンタウンの就業者数を150,000人に抑制。用途、密度、高さなどの規制は案1 : No Action と同じ
- **案5 : Regional Employment Center** : LUTP チームが作成した Regional Employment Center 案(1981年10月)によって将来のダウンタウン開発をガイド

これらの特徴を比較すると、次のようになる。

#### [就業者数成長、住宅戸数成長の受容]

表 7-3-1 就業者数成長、住宅戸数成長の受容

	案1 : No Action	案2 : Proposed Action	案3 : Allied Arts	案4 : Limited Growth	案5 : Regional Employment Center
<b>就業者数成長</b> (2000年の就業者数: 185,000人)	受容する	受容する(新規開発による悪影響が十分に軽減される場合のみ成長を認めるという立場)		受容しない(就業者数を150,000人に抑制)	受容する(新規開発による悪影響が十分に軽減される場合のみ成長を認めるという立場)
<b>住宅戸数成長</b> (2000年までの新規住宅供給戸数: 3,000~5,000戸)	受容する	受容する(住宅供給プログラムにより、さらに3,300戸のアフォーダブル住宅を供給)	受容する		

- 案4は、ダウンタウンの就業者数成長自体を抑制する案であるため、予測されている就業者数を受容しない。
- 案2と案5は、新規開発による悪影響が十分に軽減される場合のみ成長を認めるという立場をとっており、無条件に成長を受容する案1とは本質的に異なる。
- 案2は、市場により供給される住宅に加えて、プログラムにより供給されるアフォーダブル住宅があるため、5つの代替計画案の中では、最も住宅戸数成長が大きい。

[土地利用地区及び容積率制限]

表 7-3-2 土地利用地区、容積率制限（図 7-3-6 も合わせて参照）

		案1 : No Action 案4 : Limited Growth	案2 : Proposed Action	案3 : Allied Arts	案5 : Regional Employment Center				
土地利用地区	全体	従来の土地利用規制 (内容・地区)を維持	12の土地利用地区 を設定	ダウンタウン各 地区の特徴を維持・発展	大きく4つの 地区を設定				
	商業 地区	Metropolitan Commercial (CM)	2100	Office Core (OC)	1800	Commerical Business District (CBD) CBDw (West of Commerical Business District)	1800	Primary Office Area (POA) Intermediate Office Area (IOA)	1900
		Metropolitan Commercial Temporary (CMT)	1000	Office Expansion Area (OEA)	1400	Northeast Downtown (NED)	650		
		General Commercial (CG)	650						
	小売 商業 地区	Metropolitan Business (BM)	2100	Retail Core (RC)	1400	Retail Core (RC)	500		
		Business Commercial (BC)	600						
	複合 地区・住宅 地区	Multiple Residence- Mixed Density (RM- MD)	500	Mixed Use - Westlake (MU-W)	1200	Denny Regrade Perimeter (DRp)	850	Intermediate Mix Areas (IMA)	1200
				Residential - Denny Regrade (R-DR)	700	Denny Regrade Core (DRc)	850		
				Mixed Use - Denny Regrade (MU-DR)	600	Denny Regrade Bluff (DRb)	400		
				Mixed Use - Waterfront(MU-W)	600				
Mixed Use - First Avenue Corridor (MU-FAC)				1200	First Avenue Corridor (FAC)	900			
Mixed Use - Pioneer Square International District (MU-PSID)				制限 なし	Pioneer Square (PS)	現状 維持			
Residential - International District (R-ID)				700	Transition Area between Pioneer Square and the International District (TA)	550			
Mixed Use - International District (MU-ID)	600	International District (ID)	600						
その他			H (Harborfront)	制限 なし	Kingdome (KD)	250	Other Use Areas (OUA)	700	
工業 地区	Manufacturing (M)	250							
	IG (General Industrial)	250							

- 案2、案3、案5では複合用途地区が導入されている（単一用途地区から複合用途地区への志向の変化が確認できる）。
- 案2と案3は、案1・案4と比べて、住宅が許可される複合地区・住宅地区の面積が大きく、その種類が多様である。案5は、複合地区・その他地区の面積は大きい、その種類は少ない。
- 最高容積率制限は、全体的に、案1・案4が最も緩く設定されており、他の案はそれよりも厳しく設定されている（ダウン・ゾーニングが提案されている）。案1・案4、案5、案2、案3の順に最高容積率制限が厳しい。
- 案2の Harborfront (H)と Mixed Use – Pioneer Square International District (MU-PSID)では最高容積率制限が設定されておらず、両地区の密度は、高

さ制限により制御される。

## [高さ制限]

図 7-3-6 参照

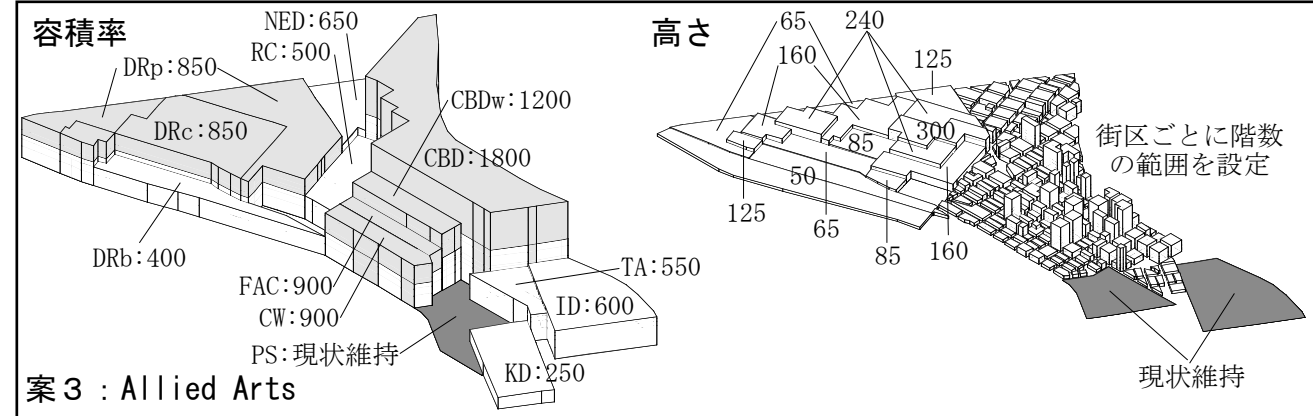
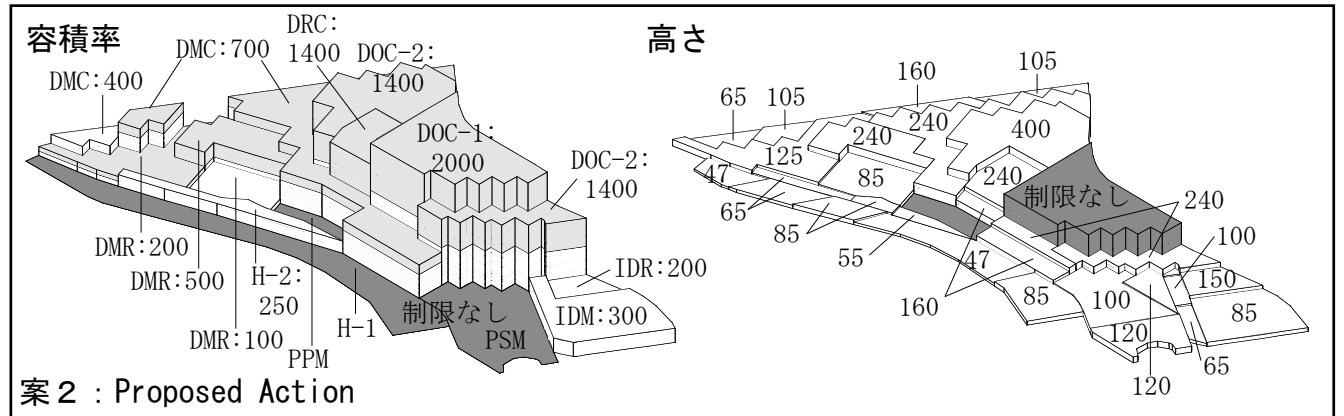
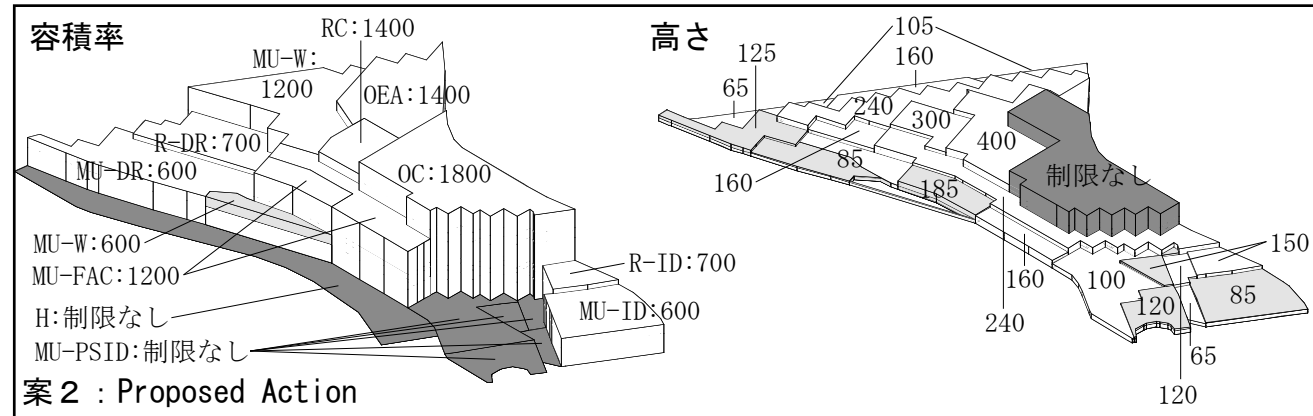
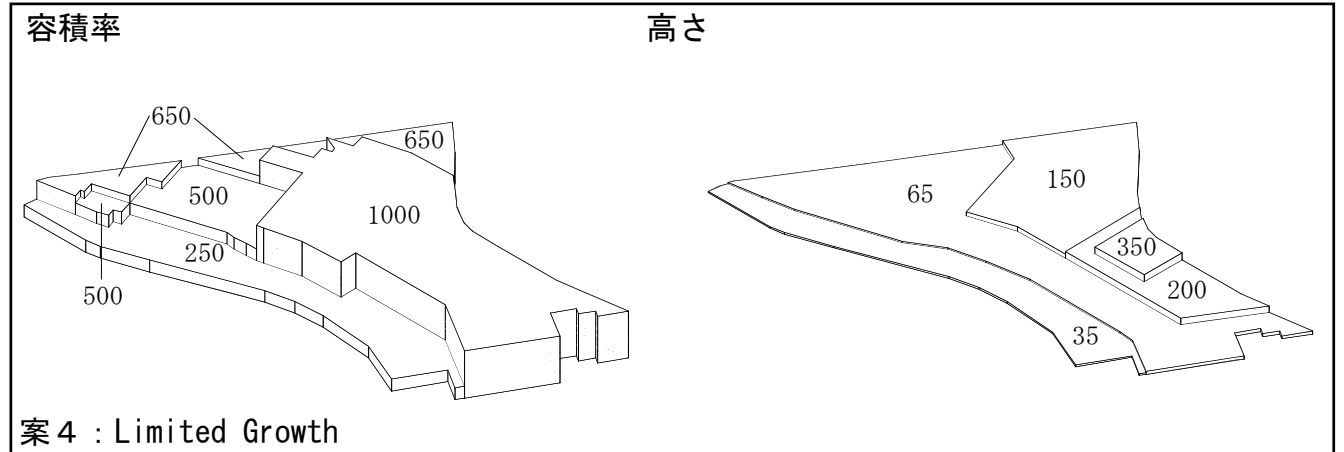
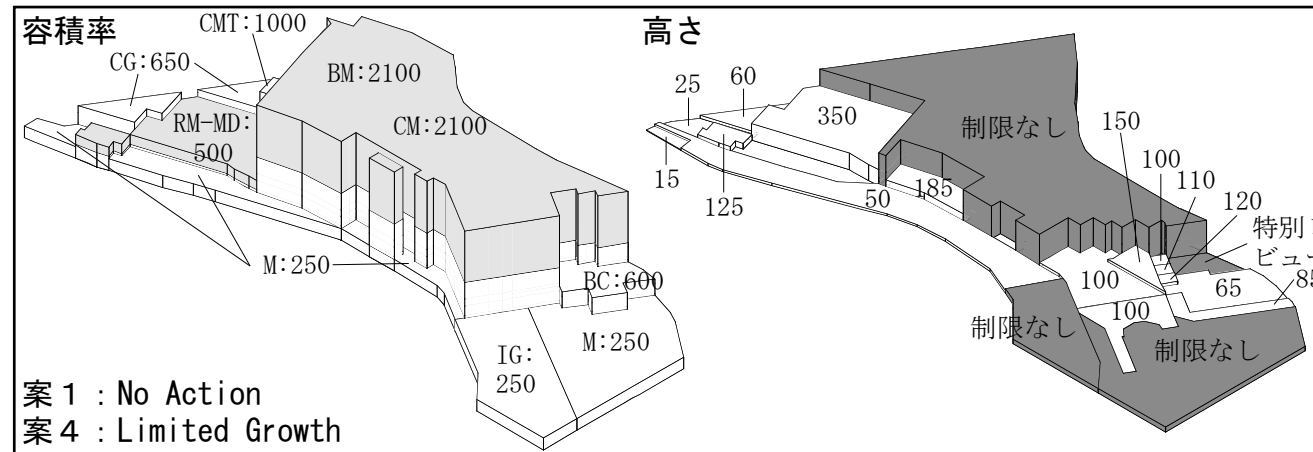
- 案1・案4では制限なしの面積が大きいのに対して、案2ではその面積が大幅に小さくなり、案3、案5では全エリアに対して最高高さ制限が設定されている。
- 案1・4、案2、案5、案3の順に最高高さ制限が厳しい。
- 土地利用地区と最高容積率制限の区域は一致しているが、それらと最高高さ制限の区域は一致していない。

また、5つの代替案に対する環境影響評価の評価項目は、次の通りである。なお、環境影響評価の内容を表 7-3-3 に、案2：Proposed Action の低減手段の内容を表 7-3-4 に示した。

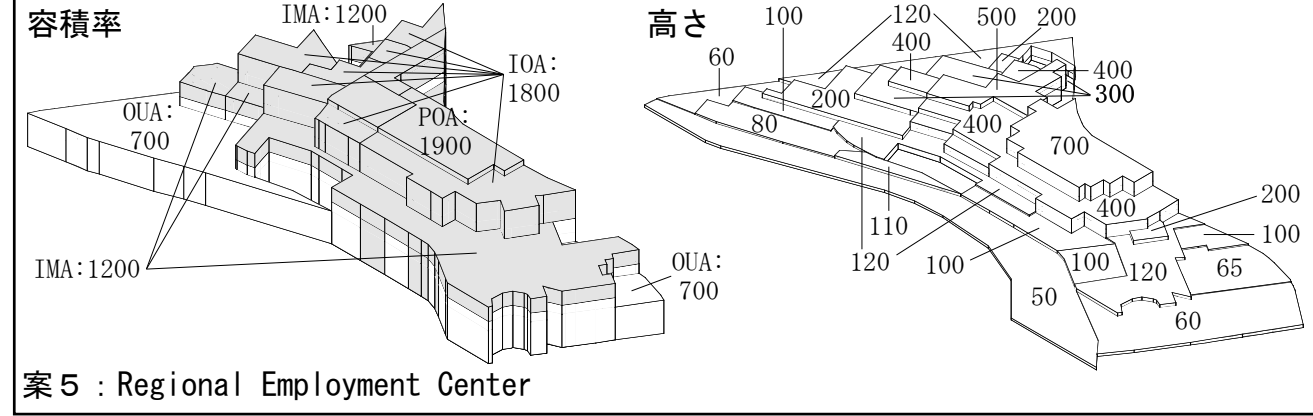
- 土地利用：新規開発の量、新規開発の位置、開発容量、ウォーターフロント
- 人口・住宅・雇用
- 交通：車両交通、駐車場、歩行者、自転車、物流
- 都市デザインと美：風害、日照と日影、街路景観と歩行者アメニティ、スカイライン、眺望回廊、眺望、ウォーターフロントの都市デザイン
- 歴史と考古学
- 公共サービスと都市基盤：消防、警察、公園とレクリエーション、社会サービス、水、下水道、廃棄物、メンテナンス、一般政府、学校、コミュニケーション、交通
- 公共財政：市の財政、メトロの財政
- エネルギー：電力、天然ガス、交通、建設
- 大気
- 騒音
- 光
- 海岸線自然環境

[環境影響評価前]

[環境影響評価後]



→変化なし



→変化なし

図7-3-6 環境影響評価前後の容積率・高さ制限案

表7-3-3 環境影響評価の内容

評価項目	案1 : No Action	案2 : Proposed Action	案3 : Allied Arts	案4 : Limited Growth	案5 : Regional Employment	
土地利用	新規開発総床面積	1,600万平方フィート		500万平方フィート	案1～3と同じ	
	住宅供給戸数	4,200戸	6,400戸	4,200戸	-	4,200戸
	取り壊されるオフィス面積	約150～200万平方フィート（既存オフィス・スペースの約6～8%）		他家よりも少ない	案1～3と同じ	
	取り壊される古い商業面積	既存商業スペースの約8～11%（加えて、新規開発に伴う賃料上昇による商業の性質の変化もあり）		既存商業スペースの約2%	案1～3と同じ	
	工業等面積	9～10%減少		3～5%減少	9～10%減少	
	空地面積	50～60%減少				
	駐車スペース	2,400～2,700台分減少		約5,000台減少	減少は2,000台分以下	
	ホテルの取壊	既存ホテルの1～2%				
	不可避影響	資産価値と賃料の上昇に伴う既存小規模ダウンタウン・ビジネスの立ち退き				
	新規開発の位置	商業開発	新規開発の約75%がOC地区、RC地区で発生（一般にイエスラー通り、ストウワート通り、1番通り、6番通りで囲まれる範囲）。新規オフィス開発が最も集中するのはユニオン通り、マディソン通り、I-5フリーウェイ、1番通りで囲まれる範囲		-	案1～3と同じ
		新規オフィスはRC地区に最も集中	開発のいくらかがマディソン通り南側にシフト	最も分散的な開発パターン（開発が北西ダウンタウンとマディソン通り南側にシフト）	-	開発のいくらかがマディソン通り南側にシフト
	住宅開発	多くの開発がRM-MD地区で発生。レグレイド絶壁と1番通り回廊に挟まれたM地区指定エリアにおけるゾーニング変更の圧力は高いまま		-	案2、3と同じ	
開発容量	レノラ通りとイエスラー通りに挟まれたエリアで未利用の商業開発容量が利用される割合	21～29%。開発容量は成長を抑制しない		60%。開発容量の制約はいくらかの商業開発をダウンタウン外に追いやる	6%。開発容量は成長を抑制しない。ただし、新規開発に対する明示的な制限は成長をダウンタウン外へ	21～29%。開発容量は成長を抑制しない
	住宅開発容量	開発容量がRM-MDゾーンに集中しているため最も柔軟性が低い	住宅が許可される範囲の拡大により、住宅開発容量を著しく増加させる（次の15～20年に必要な分以上に）		-	案2、3と同じ
	住宅開発の見込み	-	H地区を除く全ての土地利用地区において住宅が許可されるため、見込まれる		-	-
ウォーターフロント	水面上開発	-	敷地の50%以上を水依存/関連用途とする要件に起因する低開発・無開発が懸念される→低減手段あり		-	-
	ベル通りとバイク通りの間のアップランド・エリア	-	住宅中心、地上階商業、いくらかの商業・オフィス・スペースと駐車場を含む再開発がもつともらしい。もはや、ウォーターフロントの水依存用途のバック・アップ・スペースやサポート・サービスのためには利用されない		-	-
	防波堤 (seawall) 西側の街路の廃止	-	ウォーターフロント沿いのパブリック・アクセス、オープン・スペース、眺望軸を確保するため、奨励されない。一方で、これは大規模な開発のポテンシャルを低下させる可能性を持つ		-	-
人口、住宅、雇用	人口	18,472人～19,258人の増加	23,058人（10,412人から121.5%）の増加		18,472人～19,258人の増加	
	都市圏（非ダウンタウン）人口への影響	-	最も小さい（ダウンタウンにおける住宅供給量が多いため）		大きい（いくらかの就業者及び人口成長をダウンタウンの外に追いやるため）	-

評価項目	案1 : No Action	案2 : Proposed Action	案3 : Allied Arts	案4 : Limited Growth	案5 : Regional Employment
居住者の構成	老年・貧困・低教育水準の居住者から若年・裕福・高教育水準の居住者へ（詳細は「住宅」及び「雇用」を参照）				
低所得者人口	2,319人減少	2,100人減少	2,523人減少	2,237人減少	2,357人減少
	低減手段は「住宅」を参照				
回避できない悪影響	取り壊し、規制による閉鎖（code-enforcement closure）、低所得者向け住宅の中所得者向け住宅への改修に伴う低所得者向け住宅建物の減少は、低所得者の立ち退きにつながる				
住宅	住宅戸数	5,138戸（39%）増加	2,300戸増加	3,019戸増加	3,000戸増加
	就業者数増加によるダウンタウン外住宅需要	新たに約55,000戸	新たに約55,000戸		
	取り壊される住宅	占有されている421戸、空室の446戸	占有されている180戸、空室の629戸	占有されている645戸	占有されている175戸
		さらに規制による閉鎖（code-enforcement closure）で占有されている400～600戸			
		開発権移転により、取り壊しが案1より289戸少なくなり、979戸の低所得者向け住宅が改修される			
		→低減手段あり			
	回避できない悪影響	取り壊し、規制による閉鎖（code-enforcement closure）、低所得者向け住宅の中所得者向け住宅への改修による低所得者向け住宅建物の減少と低所得者の立ち退き			
雇用	1982年～2000年のダウンタウン就業者数の変化	117,660人から184,400人へ増加（増加分の95%はオフィス関連セクターの専門的、管理的、事務的、サービス労働者		117,660人から162,250人へ（オフィス開発制限方針）	案1～3と同じ
	回避できない悪影響	就業者数の増加による市と都市圏の住宅需要の増大。住宅需要の増大による住宅コスト上昇の可能性			
交通	車両交通	午後ピーク時交通量	27%増加	18～21%増加→低減手段あり	9%増加
		低いサービス・レベルの交差点数	21箇所（計画策定時は4箇所）	11箇所（計画策定時は4箇所）	-
		交通渋滞悪化	交通渋滞が悪化し、サービス・レベルが低下する。案4が最も影響が小さい		
		ダウンタウン外における交通量の増加	350万平方フィートのオフィス・スペースがレグレード地区やダウンタウン北東部に開発されることにより、ストウワート通り、オリブ通り、ハウエル通り、デニー通りとオーロラ通り及びウェストレイク通りの交差点等における交通量が増加し、サービス・レベルが低下。ローカルな影響は案によって異なる→低減手段あり		案1～3と同じ
		都市圏の交通量	都市圏の3つのスクリーンライン（Ship Canal、クロスレイク通り、スポーケーン通り）を通る午後ピーク時の交通量が1980年レベルから27%増加		
		アラスカン・ウェイ自動車道とフェリー・ターミナル・アクセスの変更	-	アラスカン・ウェイの交通量をウェスタン通りにシフトさせる。午後ピーク時のアラスカン・ウェイの交通量が1,859台/時に（サービス・レベルDからF）→低減手段あり	-
		公共交通需要	既存公共交通システムの容量より相当大きく、公共交通システムの深刻な混雑、バス速度の低下、バス停留所付近の歩道の混雑、ピーク時利用の分散といった影響を及ぼす。ダウンタウンの成長を妨害する自動車交通渋滞も引き起こす	トランジット・モール/トランジット・センター案の容量と概ね等しい。ただし、2000年以降の交通量増加を受容するためには、1990年半ばか後半に、地上ライト・レールか地下トンネルが必要となる。土地利用パターンとその結果としての交通パターンは、3番通りとバイン通りの軸に集中させる公共投資と対応。住宅の増加は公共交通システムのピーク時/オフ・ピーク時の利用度を高める	トランジット・モール/トランジット・センター案の容量と概ね等しい。ただし、2000年以降の交通量増加を受容するためには、1990年半ばか後半に、地上ライト・レールか地下トンネルが必要となる
		回避できない悪影響	交通需要の増加による車両の走行距離と事故の増加。ダウンタウンの平均速度の低下、交通渋滞の悪化		
駐車場	供給量	-	44,500台に（15%増加）	6%増加	案2、3と同じ
	短期・駐車場の割合	計画策定時と変わらず			
	需要、供給、利用率	需要と供給は増大、駐車料金は上昇するが、需要供給バランスと利用率は計画策定時と変わらない			
	RC地区の買物・訪問客向け短期駐車場	不足状況が悪化	不足状況を改善→低減手段あり		案1よりはまし
					案2、3と同じ



評価項目	案1 : No Action	案2 : Proposed Action	案3 : Allied Arts	案4 : Limited Growth	案5 : Regional Employment	
駐車場基金	-	駐車場基金によって整備されたダウンタウン周縁部の駐車場は、ダウンタウン中心部のピーク時交通量増加や自動車と歩行者の軋轢を削減	-	-	-	
不可避影響	駐車場料金が一般的なインフレーション率を13~18%上回る割合で上昇					
歩行者	-	案1と比べてRC地区における歩行者コンフリクトが深刻でない。他地区では新規開発に合わせて広い歩道の整備などの個別改善を実施。3番通りとバイン通りに提案されたトランジット・モールでは歩行者フローが改善。ただし、3番通りのバイク通りとユニバーシティ通りの間の公共交通シェルター付近では混雑が予想される。容積率ボーナスを通じて整備されるヒル・クライム・アシストはオフィス・コアとデニー・デグレード海崖沿いの東西アクセスを改善→低減手段あり	-	-	-	
回避できない悪影響	-	歩行者の増加に伴い、RC地区の拡幅されていない歩道においてサービス・レベルが低下。低減手段がない箇所では歩行者と車両の軋轢が発生	-	-	-	
自転車移動	-	自転車ルート、自転車保管の改善提案はダウンタウンの自転車利用者を増加させる。一方で、交通渋滞の悪化により車両と自転車の軋轢が発生	-	-	-	
物流	荷物積み降ろし機会	減少。トラックの荷捌きスペースも減少。デリバリー/ピック・アップの時間の増大。相対的に案4では影響が小さい→低減手段あり	-	-	-	
不可避影響	トラック荷捌きゾーンの減少と/または品物やサービスを届ける際の困難さや時間の増大					
都市デザインと美	高層建物による風害	-	壁面後退、庇、日よけにより地上の風害を最小限に。一般的に10階以上の建物を禁止するダウンタウン周縁部を対象とする高さ規制も影響を低減→低減手段あり	10階以上の建物の数が少ないため一般的に風害が少ない	-	案3と同じ
回避できない悪影響	ダウンタウン中心部で許可される10階を超える建物は風害のポテンシャルを高めるが、物理的・経済的制約により、その低減手段は限定される。常に変化する風向きによる、いくらかの突風や風速の増加は避けられない。					
日照と日影	デニー・トラリアングルの歩道への影響	いくぶん多様で予測不可能	穏やか (moderate)	-	-	-
北西ダウンタウン正午日影	-	-	案1や案3に比べて影響が小さい	-	-	-
RC地区の歩道	-	-	より少ない影響	より少ない影響	-	大きい影響
オフィス・コアの歩道	どの案でも高い建物が許可されるため、同じような影響					
パブリック・スペースへの新たな日影	全体的に最も大きな影響	11のオープン・スペースに影響	10のオープン・スペースに影響	-	-	全体的に最も大きな影響
不可避影響	いくつかの新規開発は街路や歩道、パブリック・オープン・スペースや公園に影を落とす					
街路景観と歩行者アメニティ	壁面後退	広範なブラザ壁面後退により眺望への影響は最も少ない。ただし、これらの壁面後退は、眺望への影響を低減する一方で、歩道から店までの距離を長くとり、ことにより街路環境の活力を低下させ、また、高い建物の影響を大きくする	街路空間へのマイナスの影響は最も少なく、街路壁の連続性は最も高い。ただし、街路壁の連続性の程度により眺望への影響が出る	-	-	-

評価項目	案1 : No Action	案2 : Proposed Action	案3 : Allied Arts	案4 : Limited Growth	案5 : Regional Employment	
歩行者アメニティ、地上の活動、囲い込みによる影響	プラスの影響が最も少ない	デニー・レグレイド地区を除くダウンタウン全体で最もプラスの影響あり	デニー・レグレイド地区で最もプラスの影響あり	-	案2、案3よりもいくらかプラスの影響が少ない	
		→低減手段あり				
	回避できない悪影響	既存の眺望の部分的なブロックや抑制（特に湾への眺望）、既存構造物からスケール・アウトした新規開発				
	スカイライン	-	案3、案4の次に影響が小さい	現在と類似した特徴とプロフィールを維持	影響が小さい	-
	RC地区	-	「サドル」の消滅	-	-	-
デニー・レグレイド地区	-	低中層建物がダウンタウンのシルエットを北にスペース・ニードルまで延長	-	-	-	
背景	緑の背景（丘）は維持されず	緑の背景（丘）は維持される				
	-	→低減手段あり	-	-	-	
眺望軸	眺望保全の程度	眺望妨害の可能性が最も大きい	新しい眺望軸や眺望を保全するためのより厳しい手段あり	厳しい高さ規制と広範なオープン・スペース・ネットワークにより眺望を最もよく保全	-	広範な上階レベル・セットバック要件により案2と同レベルの眺望保全を実現
	眺望保全の限界	-	街路空間からの眺望のみを保全するため、新規開発によりランドマークの眺望が遮られ得る。街路グリッドの方向の変化のため眺望軸の先に民有地がある場合も同様→低減手段あり	-	-	-
	回避できない悪影響	-	東西街路からウォーターフロントとその先への眺望の保全に焦点が当てられている。また、眺望保全手段がない軸では新規開発によって眺望が妨害される得る	-	-	-
	眺望	公園やシーニック・ルートからの眺望妨害	同程度の影響→低減手段あり	厳しい土地利用規制により建物がより小さく、そして、より分散するので眺望の妨害は少ない	同程度の影響	
	回避できない悪影響	新規開発によって計画策定時よりも眺望が妨害される				
ウォーターフロントの都市デザイン	ベル通りとバイク通りの間のアップランド・エリア	ウォーターフロント・エリアの駐車場としての利用	住宅中心、地上階商業、いくらかの商業オフィス・スペースと駐車場を含む再開発がもっともらしい	ウォーターフロント・エリアの駐車場としての利用		
	既存の埠頭のパターン	-	埠頭間の眺望軸保全によって維持される	-	-	-
	公共オープン・スペースの増加	-	埠頭の開発や歩行者プロムナードの整備によって増加。主要公園は公共的に整備される。これらのアクションとダウンタウンにつながる街路公園やヒルクライムは、他の案よりも、ウォーターフロントのアクセスと循環を改善	-	-	-
歴史と考古学	ランドマーク登録建物の取り壊し	最も数が多い	-	National Resister登録建物の取壊あり	-	-
	歴史保全と新規開発の両立	最も軋轢あり	中程度の（moderate）の軋轢	最も軋轢なし	-	中程度のの軋轢
	歴史保全の手段としての開発権移転	あり（最も効果なし：歴史的建造物と非歴史的建造物の両方が対象であること、街区内の移転に制限されていることによる）	あり（最も効果あり）	なし	あり（最も効果なし：歴史的建造物と非歴史的建造物の両方が対象であること、街区内の移転に制限されていることによる）	あり（移転元の目録が幅広いことが歴史的建造物の開発権の価値を低下させる）
			→低減手段あり			

評価項目	案1 : No Action	案2 : Proposed Action	案3 : Allied Arts	案4 : Limited Growth	案5 : Regional Employment		
	回避できない悪影響	いくつかの主要建物の取り壊しがあり得る。そして、歴史的建造物と新規開発の非両立が起こる得る。					
公共サービスと都市基盤	消防	消防サービスへの影響	予想される開発により、火災防止、緊急医療サービス、点検サービスの需要が増加。混雑の増加により応答（レスポンス）時間が増加する可能性あり。空き建物数の減少やそれらの消防規制に適合した建物への建て替えにより、古くて火災に弱い構造物からの火災鎮圧警報が減少				
		消防サービスの需要	同じような増加	増加が最も大きい	同じような増加	増加が最も小さい	同じような増加
		消防サービスのコスト	2%から3%増加				
		不可避影響	緊急医療サービスや建物点検の需要の増加				
	警察	警察職員数	48~57%増加		26%増加	48~57%増加	
		応答時間	渋滞により長くなる→低減手段あり				
		不可避影響	警察サービスの需要の増加				
	公園とレクリエーション	新しい公園等の面積	129,000平方フィート	950,000平方フィート	1,300,000平方フィート	121,000平方フィート	745,000平方フィート
		公園整備コスト	-	案1よりも相当大きい	案3や案5よりも相当小さい	-	-
			-	公園整備コストや運営コストが予想される公園収入を超過→低減手段あり		-	案2、3と同じ
回避できない悪影響		-	全ての提案された公園とオープン・スペースが公共財源により整備されるのであれば、合計の資本投資額は390万ドル程度になる。		-	-	
社会サービスの需要	社会サービスの需要	37~39%増加（デイ・ケア、ヘルス・ケア、緊急シェルター、就業サービスなどの増加は、都市圏とダウンタウンの両方の人口と就業者数の増加の結果）					
	不可避影響	これらのヒューマン・サービスのいくらかを市が提供するためのコストが増加					
水	水の需要	41%増加	44%増加	-	24%増加	-	
	不可避影響	ダウンタウン開発の集中により配水システムの容量を増やす必要がある可能性					
下水道	排水量の増加	40%増加	43%増加	-	23%増加	-	
	排水管の取り替え	新規開発に伴う新しい排水管の設置や排水管の延長は必要ないが、特定のエリアでは、老朽化等により既存の排水管の取り替えが必要→低減手段あり					
廃棄物	住宅系廃棄物	-	1日14トン増加	-	1日9トン増加	-	
	商業系廃棄物	1日95トン増加		-	1日71トン増加	1日95トン増加	
メンテナンス（一般路）	街路メンテナンス活動の増加	無視できる程度の増加	8%増加	12%増加	無視できる程度の増加	8%増加	
	政府サービスのコスト	18%の増加	20~21%の増加（→低減手段あり）		案1の増加の約60%	20~21%の増加	
学校	ダウンタウン内	ダウンタウン世帯数の増加は、ダウンタウンに住み公立学校に通う生徒の増加にそれほど影響しない					
	市全体	ダウンタウン就業者の増加により市全体で公立学校の生徒が4,000人から4,500人増加する→低減手段あり		他より少ない	案1~3と同じ		
	不可避影響	市全体の公立学校の総生徒数の増加					
	電話回線容量	十分にある					
交通	公共交通の資本投資	364,000,000ドル	502,000,000ドル（トランジット・モール/トランジット・センターの提案を含むため）				
	運営コスト	最も小さい	最も大きい	やや小さい	最も小さい	やや小さい	
公共財政	市の財政	ポジティブ・バランス（ダウンタウンの収入がダウンタウンの支出を上回る）。水コストが水収入を上回る。廃棄物の収入は支出と同じ			排水の収入が支出を下回る	排水の収入が支出を上回る	
	メトロの財政	ダウンタウンでのコストは収入を上回る（ギャップが大きい順：案2>案3>案5>案4>案5）					
エネルギー	電力	消費量・料金	ダウンタウンの住宅と商業用途の増加により、電力消費量が大きく増加。結果的に電気代が上昇				
		累積的影響	エネルギー需要の増加分が省エネによって確保されない場合は、大気汚染、水質汚染、動物や魚の生態への影響、騒音の増加、自然やレクリエーション・エリアの喪失などの累積的な環境影響				
		回避できない悪影響	ダウンタウンでのエネルギー消費の増加、及びそれとサービス・エリアの他の部分におけるエネルギー消費の増加の累積的影響（負荷の増大）				
	ガス	天然ガス需要	小規模の住宅や商業の利用における需要が増大。ただし、新たな需要は省エネにより減少しつつある需要と相殺される				
	交通	自動車のエネルギー消費	公共交通依存度が低い	ダウンタウン居住人口の増加により減少	-	-	
	不可避影響	交通エネルギー消費の増加					
建設	建設エネルギー	新しい建物の建設により、新しい材料の抽出と加工、運搬等のエネルギーが消費される					
	不可避影響	建設活動によるエネルギー消費の増加					
大気騒音	自動車による大気汚染	ダウンタウンにおける自動車による大気汚染（一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物）は減る。公共交通サービスの改善、ライド・シェアリングの増加、駐車場規制、連邦排出基準などによる					
	車両交通騒音	車両交通の増加に伴い、1または2dBの増加。ただし、これは通常、ほとんどの人々によって感知されず、EPA基準でも大きいとされない程度					

評価項目	案1 : No Action	案2 : Proposed Action	案3 : Allied Arts	案4 : Limited Growth	案5 : Regional Employment
建設騒音	新規開発に伴う建設活動により短期的局地的な騒音影響あり。一時的ではあるが、周囲の住民や歩行者、オープン・スペース利用者、商業活動、ダウンタウン労働者の関心事→低減手段あり				
軌道交通騒音	-	ウォーターフロントの地上軌道の4番通りトンネルへのリ・ルートは、キングドーム周辺、キング通り駅、インターナショナル・ディストリクト西側部分に騒音を。1.2dBの増加だが、これは通常ほとんどの人によって感知されずEPA基準でも大きいとはされない。	-	-	-
回避できない悪影響	-	幹線道路の交通、ダウンタウンの商業活動による騒音レベルの上昇。一時的には建設騒音も発生	-	-	-
光	-	ダウンタウン居住者が最も増え、人々を車、街路灯、反射光の光にさらす→低減手段あり	-	-	-
不可避影響	より多くの人々を車、街路灯、商業建物や舗装からの反射光の光にさらす				
海洋生態系影響	ウォーターフロントの新しい水面上の開発が起こる程度によって、濁りや海洋生態の破壊、含有酸素の減少が一時的に起こる→低減手段あり				
不可避影響	どの新規開発の建設においても、一時的な水質への影響は避けられない				

表 7-3-4 案 2（土地利用・交通プラン素案）の環境影響に対する低減手段の内容

■土地利用／ウォーターフロント／水面上開発

環境影響

敷地の 50%以上を水依存／関連用途とする要件に起因する低開発・無開発の懸念（候補となっている複合開発における水依存／関連用途は、一般的に、15,000～30,000 平方フィートで、これは敷地の 20～30%に相当）

低減手段

敷地に占める水依存／関連用途の割合の修正

- 選択肢 1：水依存／関連用途の割合を 20%とし、水面へのレクリエーション・アクセスを提供するために 10%のオープン・スペースを義務づける。
- 選択肢 2：水依存／関連用途の割合を 20～30%とし、埠頭構造物の 2 側面に係留設備の設置を義務づける。

■人口、住宅、雇用／住宅／取り壊される住宅

環境影響

- 占有されている 180 戸、空室の 629 戸の住宅が取り壊される
- 規制による閉鎖（code-enforcement closure）で占有されている 400～600 戸の住宅が取り壊される
- 開発権移転により、取り壊しが案 1 より 289 戸少なくなり、979 戸の低所得者向け住宅が改修される

低減手段

- 住宅附置プログラム（accessory housing program）の下で低所得者向け住宅の供給を推進するために、開発権移転が併用された際の低所得者向け住宅クレジットが中所得者向け住宅の供給よりも魅力的になるよう、プログラムを再構築する。
- ダウンタウン住宅に住むことができない幅広い範囲のダウンタウン労働者に住宅の機会を提供するために、新しい分譲集合住宅（condominium）の建設に加え、新しい賃貸住宅を供給したり、空き建物を賃貸住宅として改修したり、mortgage write-down を行ったりするよう、住宅附置プログラムを構築する。空き建物の改修に重点を置くことにより住宅の供給は最大化されるが、適切な選択肢は対象とする世帯の所得による。
- 既存の住宅保全条例（Housing Preservation Ordinance: HPO）の改正は、ダウンタウンの低所得者向け住宅の減少と立ち退きの個人コストを低減することができる。免許料金（license fee）の値上げ、ダウンタウンで取り壊された住宅をダウンタウンで再供給することの義務づけ、relocation payments の値上げなどの改正内容が考えられる。

- 反放棄（anti-abandonment）条例の制定。例えば、建物が空き状態であり続けられる時間の長さを規制し、違反所有者に対しては罰則を設ける。

■交通／車両交通／午後ピーク時の交通量

環境影響

午後ピーク時の交通量が 18%～21%増加

低減手段

アフォーダブル住宅オプションや他の施策を通じて供給されるダウンタウン住宅の増加は、ピーク時の自動車交通量のみならず、年間都市圏車両走行距離（Vehicle Miles of Travel: VMT）を削減させる。ダウンタウン住宅が新たに 1,000 戸供給されると、ダウンタウンのピーク時交通量が 0.5%削減される。

環境影響

350 万平方フィートのオフィス・スペースがレグレード地区やダウンタウン北東部に開発されることにより、ストウワート通り、オリープ通り、ハウエル通り、デニー通りとオーロラ通り及びウェストレイク通りの交差点等における交通量が増加し、サービス・レベルが低下。ローカルな影響は案によって異なる。

低減手段

公共交通と平均自動車乗車人数（average car occupancy）の増加は、周縁部駐車場の提供と同じく、ダウンタウンの渋滞緩和に貢献。ローカルな影響はプロジェクト毎に低減。

環境影響

アラスカン・ウェイの交通量をウェスタン通りにシフトさせる。午後ピーク時のアラスカン・ウェイの交通量が 1,859 台／時に（サービス・レベル D から F）

低減手段

- ピーク時の左折禁止または 3 車線化（現状は 2 車線＋左折用両方通行の 1 車線）
- 公共交通やカープールの利用は将来のウォーターフロント開発の影響を低減

■交通／駐車場／RC 地区の買い物・訪問客向け短時間駐車場

環境影響

不足状況を改善

低減手段

- RC 地区内及び周辺の新しい公共施設の駐車場の料金体系を短時間駐車向けに修正
- RC 地区の最低駐車場要件を提案よりも高いレベルに引き上げる。そうすれば、新しい附置スペースの相当割合が短期駐車場用に確保され得る。

## ■交通／歩行者

### 環境影響

案1と比べてRC地区における歩行者コンフリクトが深刻でない。他地区では新規開発に合わせた広い歩道の整備などの個別改善を実施。3番通りとパイン通りに提案されたトランジット・モールでは歩行者フローが改善。ただし、3番通りのパイク通りとユニバーシティ通りの間の公共交通シェルター付近では混雑が予想される。容積率ボーナスを通じて整備されるヒル・クライム・アシストはオフィス・コアとデニー・デグレイド海崖沿いの東西アクセスを改善

### 低減手段

- 混雑した歩道の容量を効果的に増加させる手段には、1) バス・シェルターや不要なストリート・ファニチュアを撤去または移設すること、2) 主要建物の入口の場所をコントロールすることが含まれる。
- 信号なし横断歩道では信号を設置、必要箇所の歩道整備、狭い歩道の拡幅、信号付き交差点におけるdelayed “walk” signalの撤去

## ■交通／物流／荷物の積み降ろしの機会

### 環境影響

減少する。トラックの荷捌きスペースも減少。デリバリー／ピックアップの時間の増大。相対的に案4では影響が小さい

### 低減手段

既存の Truck Load Zones (TLZs) の効果的活用。TLZs 及び Passenger Load Zones (PLZs) の減少は、combination TLZ/PLZ Zones の創設で減らすことが可能（時間があまりオーバーラップしないので）

## ■都市デザインと美／風害／高層建物による風害

### 環境影響

壁面後退、庇、日よけにより地上の風害を最小限に。一般的に10階以上の建物を禁止するダウンタウン周縁部の高さ規制も影響を低減。

### 低減手段

建物デザインの風洞実験は、影響の程度と種類を事前に特定し、デザイン変更を可能とする。風洞実験で得られた情報は、風害を最小限にする建物デザインを奨励するために、ガイドラインや原則という形で出版され得る。

## ■都市デザインと美／日照と日影

### 環境影響

- デニー・トライアングル地区の歩道への影響：穏やか (moderate)
- 北西ダウンタウンの正午の日影：案1や案3に比べて影響が小さい

- RC地区の歩道への影響：より少ない
- パブリック・オープン・スペースへの新たな日影の影響：11のオープン・スペースに影響

### 低減手段

- 建造物のデザインは日影の影響を低減できる。背の高いすらっとした建物は、周囲の街路やオープン・スペースへの日影の影響を最小化するが、日影の距離を長くする。重要な歩行者スペースの北側にタワーを配置することで日影の影響が低減される。
- 建物の上階レベル及び地上レベルのセットバックは、歩行者スペースへの日影の影響を低減する。重要なパブリック・オープン・スペースの周囲では、建物の最高高さによって、前もって決められた距離内の日影が防止され得る。
- もう1つの低減手段として、歩道やパブリック・スペースに落とすとしても良い日影の量に関する性能基準の導入が考えられる。

## ■都市デザインと美／街路景観と歩行者アメニティ

### 環境影響

- 街路空間へのマイナスの影響は最も少なく、街路壁の連続性は最も高い。ただし、街路壁の連続性の程度により眺望への影響が出る
- デニー・レグレイド地区を除くダウンタウン全体で最も影響あり

### 低減手段

- 地上階の小売商業利用を義務づけ、歩行者アクセス・ポイントの数を最小限にすることにより、良好な街路景観に寄与する。敷地統合や大規模開発の抑制は街路空間を改善する。そのために、小規模敷地開発に対するボーナス、敷地統合を促すボーナスの廃止、街路・路地廃止の抑制などの手段を検討する
- 地上階利用を歩道に近づけるために、アーケード・ボーナスを廃止する。
- ボーナスによるヒル・クライム・テラスに小売り商業やサービス利用を義務づけるよう開発ガイドラインを修正することにより、おもしろく活気がある街路景観に寄与する。
- 街路景観と歩道環境の改善のために、街路沿いの眺望軸を保全し、既存のあるいは拡幅された歩道スペースに都市アメニティを追加する。

## ■都市デザインと美／スカイライン

### 環境影響

- 案3、案4の次に影響が小さい
- 「サドル」の消滅
- 低中層建物がダウンタウンのシルエットを北にスペース・ニードルまで延長させる。
- 緑の背景（丘）は維持される

### 低減手段

- スカイラインの変化を最小化あるいはコントロールするための主要手段は高さ制限である。
- 建物を分離させるために軸を設定すること、最大ファサード長さや最大対角線長さによってタワーの幅を制限すること、最大敷地規模の設定によって新規開発の背後の眺望を確保するための建物かさばりを規制すること
- シアトルのスカイラインの伝統である薄い色の石造りの建物を継続するために、暗いガラスやミラー・ガラスの建物は禁止され得る

## ■都市デザインと美／眺望軸／眺望保全の限界

### 環境影響

街路沿いの眺望のみを保全するため、新規開発によりランドマークの眺望が遮られ得る。街路グリッドの方向の変化のため眺望軸の先に民有地がある場合も同様

### 低減手段

街路グリッドの方向が変化する箇所においては、民有地上にも眺望軸を延長することが考えられる

## ■都市デザインと美／眺望／公園やシーニック・ルートからの眺望妨害

### 環境影響

同程度の影響

### 低減手段

眺望を保全する主要な手段は高さ規制。特定の場所からの眺望が保全されるよう慎重に設定されるべきである。

## 歴史と考古学

### 環境影響

- 歴史的建造物と新規開発の両立性：中程度の影響
- 歴史保全手段としての開発権移転：あり（最も効果あり）

### 低減手段

- 1) 全ての建造物に上階の壁面後退を義務づける。2) 新しい建物のファサードの幅をもととの敷地の幅に関連づけることを義務づける。3) コーニス・ラインの連続性を新しい建造物に求める。

4) 地上階の角のセットバックを禁止する。5) 街路と路地を保全する。6) 歴史的建造物の隣の街路壁の連続性を維持する。7) 歴史的建造物への眺望を与えるオープン・スペースを配置する。

- 土地利用規制は、地上階と上階の用途を隣の歴史的建造物に類似したものに義務づけられる
- 開発権移転の効果を高めるために開発権バンキングの仕組みを創設する

## ■公共サービスと都市基盤／警察／応答時間

### 環境影響

渋滞による長くなる

### 低減手段

交通規制の改善

## ■公共サービスと都市基盤／公園とレクリエーション／公園整備コスト

### 環境影響

- 案1よりも相当大きいが案4、案5よりも相当小さい
- 整備コストや運営コストが予想させる公園収入を超過

### 低減手段

街路公園沿いや提案されているレグレード・コモン沿いの住宅開発では、パブリック・オープン・スペースの創出に直接的に支援する民間のアクションの代わりに、民間オープン・スペース要件を緩和できる。これにより、新しいオープン・スペースを提供するために必要な公共支出が削減される。

## ■公共サービスと都市基盤／下水道／排水管の取り替え

### 環境影響

新規開発に伴う新しい排水管の設置や排水管の延長は必要ないが、特定のエリアでは、老朽化等により既存の排水管の取り替えが必要

### 低減手段

市の Grading and Drainage Control 条例は全ての新規開発に敷地内雨水貯蓄槽（stormwater retention facilities）を提供することを義務づけている。雨期には、これらの施設が排水と雨水を受容する排水システムの容量を増加させる。

## ■公共サービスと都市基盤／一般政府／一般的な政府サービスのコストの増加

### 環境影響

20～21%の増加

### 低減手段

ダウンタウン開発によって増加する市の収入は、一般政府コストの増加を相殺する

## ■公共サービスと都市基盤／学校

タイミングと建設状況を満たさなければならない。

### 環境影響

ダウンタウン就業者の増加により市全体で公立学校の生徒が4,000人から4,500人増加する

### 低減手段

ダウンタウンの資産価値の上昇や Local School Tax Levy、学費の上昇、その他による公立学校の増加は、生徒数の増加に伴うコストを相殺するだろう。

## ■エネルギー／電力／累積的影響

### 環境影響

エネルギー需要の増加分が省エネによって確保されない場合は、大気汚染、水質汚染、動物や魚の生態への影響、騒音の増加、自然やレクリエーション・エリアの減少などの累積的な環境影響を及ぼす。

### 低減手段

- Seattle Energy Code の改正などにより厳しい効率基準
- 省エネ支援とインセンティブ・プログラム
- SEPA への適合改善
- 電気料金体系の工夫（ダウンタウン建物の省エネを推奨したり、新しい顧客が都市基盤にかかる追加的な財政負担のより大きい部分を引き受けたり）

## ■騒音／建設騒音

### 環境影響

新規開発に伴う建設活動により短期的局地的な環境影響あり。これは一時的ではあるが、周囲の住民や歩行者、オープン・スペース利用者、商業活動、ダウンタウン労働者の関心事

### 低減手段

騒音条例の改正（市議会で審議中：エリアのゾーニングと利用する機械の種類に基づき建設騒音レベルを制限）建設工事の時間も制限

## ■光

### 環境影響

ダウンタウン居住者が最も増え、人々を車、街路灯、反射光の光にさらす

### 低減手段

建物表面の材料、建物の配置、ガラスの種類によって低減

## ■海岸線自然環境

### 環境影響

ウォーターフロントの新しい水面上の開発が起こる程度によって、濁りや海洋生態の破壊、含有酸素の減少が一時的に起こる

### 低減手段

全ての建設は、魚資源の影響を低減するために、Department of Fisheries Hydraulic Permit の



### 7-3-3 環境影響評価の方法

ところで、LUTP チームは、入札するコンサルタントに対して、次の通り、経済／財政（将来開発、建設可能性、雇用、財政評価分析）、住宅（将来開発、開発経済、二次的影響）、交通（車両循環、駐車場、歩行者、大気汚染・騒音・エネルギー）、都市デザイン（歴史的・建築的資源、街路環境と歩行者アメニティ、都市気候、スカイライン・イメージ）に関する影響評価の方法を提示していた。

#### [I 経済／財政]

##### ● A 将来開発

- ・ 作業 1：立地意思決定の要因とその順位を特定するために、ダウンタウンの雇用主、ディベロッパー、貸し主に対して調査を行う。
- ・ 作業 2：調査結果と全米及び都市圏の市場トレンドに基づき、各種商業スペースの需要を得る。都市圏全体の経済成長のレベルによって需要が変化することを示すために感受性分析（sensitivity analysis）を行う。
- ・ 作業 3：各代替案の開発基準が開発されるスペースの量、種類、場所に加える制約を比較・評価する。
- ・ 作業 4：小売商業スペースの将来需要を測定する。その際、ダウンタウン就業者数及びダウンタウン居住者数の予測と買物パターンの情報を合わせる。
- ・ 作業 5：先の将来開発予測分析の開発に対する感受性順位を修正・洗練する。
- ・ 作業 6：土地所有図を用いて、手作業で、開発のための敷地を集約（assemble）する。
- ・ 作業 7：作業 2 で得た需要と修正された感受性を用いて、将来開発の量と種類を導く。住宅に関する分析の結果も含まれるべきである。
- ・ 作業 8：入手可能な文献、市場調査・研究、データを用いて、各代替案の土地利用方針と開発基準が開発を規制した場合、開発がどこへ行くのかを特定する。
- ・ 作業 9：仮定、方法、感受性分析、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。

##### ● B 建設可能性

- ・ 作業 1：各容積率地区の代表的敷地・建物形態（規制）から投資の最大のリターンを生む建物の形態、規模、種類を明示する建物プロトタイプを開発する。建物形態（規制）は、各代替案の開発条件から得る。1982 年代替計画案のために検討したプロトタイプを基礎として、さらなる分析・修正を行う。
- ・ 作業 2：異なる容積率スケジュールと高さ制限の経済的実現可能性を評価する。
- ・ 作業 3：異なる土地利用規制や開発基準の結果として発生するプロトタイプの変化を評価する。

- **作業 4** : 開発基準の結果としての建物のコスト及び収入の変化を評価する。
  - **作業 5** : ボーナス・スケジュールと開発権移転の経済的実現可能性と効率性を評価し、それがどの程度利用されるのか推定する。
  - **作業 6** : 多様な開発タイプと敷地規模について、代替案の地価に対する影響を推定する。ゾーニング変更を行った比較可能な他のダウンタウンにおいて行われた分析に基づく。
  - **作業 7** : 仮定、方法、感受性分析、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。
- **C 雇用**
  - **作業 1** : ダウンタウン労働力の職種、人口統計、居住地の特徴に関する構成のデータを得るために雇用者／被雇用者に対する調査を行う。調査では、雇用者のダウンタウンに留まること、より高い賃料を払うこと、別の場所に移ること、拡張しダウンタウンの被雇用者を増やすことに関する意思決定に影響する要素も明らかにする。
  - **作業 2** : 都市圏の経済状況及び成長についての一定範囲の仮定、各代替案の下で起こる雇用成長の量を予測する。
  - **作業 3** : 成長する雇用の種類と衰退する雇用の種類について説明する。将来のダウンタウン雇用の構成をシアトル住民の雇用ニーズと比較する。
  - **作業 4** : 異なる代替案の土地利用提案や開発基準がダウンタウン雇用を制限するかどうか評価する。もしそうであれば、どのような種類の雇用がどれだけ制限されるのか。
  - **作業 5** : ダウンタウン雇用者の将来の空間要件（1人辺り面積）に変化があるならば、その変化を特定する。また、全体的なダウンタウン空間の需要に影響を与える可能性のある将来のオフィスの他の特徴を説明する。
  - **作業 6** : 仮定、方法、感受性分析、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。
- **D 財政影響分析**
  - **作業 1** : ダウンタウン・コミュニティ・サービスと公共ユーティリティを提供するための資本及び運営コストを特定する。
  - **作業 2** : 各代替案の下におけるダウンタウン・コミュニティ・サービスと公共ユーティリティの需要の増加と変化を予測する。
  - **作業 3** : ダウンタウンに関連する政府の収入（税金、免許、手数料）を特定する。
  - **作業 4** : 回避できない財政影響を低減するための手段を特定・評価する。
  - **作業 5** : 仮定、方法、感受性分析、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。

## 〔II 住宅〕

- A 将来開発
  - ・ 作業1：各代替案についてダウンタウン住宅の需要スケジュールを作成する。ダウンタウン、市の残りの部分、都市圏の住宅需要の大きな違いを特定する。
  - ・ 作業2：各代替案のダウンタウン住宅供給の影響を予測する。ダウンタウン住宅の量、種類、場所、価値（賃料、価格）のプロフィールを作成する。
  - ・ 作業3：予測されるダウンタウン住宅の過不足を特定する。住宅需要が満たされないグループはどれか。それらのニーズの相対的大きさはどのくらいか。
  - ・ 作業4：仮定、方法、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。
- B 開発経済
  - ・ 作業1：各容積率地区の代表的敷地及び建物形態の住宅（複合用途を含む）プロトタイプを開発する。
  - ・ 作業2：ダウンタウン住宅開発のためのボーナス・システムや他のインセンティブの経済的実現可能性を評価する。
  - ・ 作業3：ボーナス・システムの代わりにフィーによって支えられる低所得者向け住宅基金の経済的実現可能性と効果を評価する。
  - ・ 作業4：仮定、方法、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。
- C 二次的影響
  - ・ 作業1：既存の情報とデータに基づき、ダウンタウン住宅の既存のストックと構成を市の他の部分や都市圏と比較する。
  - ・ 作業2：ダウンタウン開発のシアトルの近隣地区及び都市圏における住宅の供給、需要、ストック、構成に対する影響を評価する。
  - ・ 作業3：各代替案におけるダウンタウン居住者の立ち退きの程度を予測する。潜在的な低減手段を特定し、実現コストを評価し、関連する実現可能性要素について概説する。
  - ・ 作業4：仮定、方法、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。

## 〔III 交通〕

- A 車両循環
  - ・ 作業1：経済コンサルタントによって提供された2000年の土地利用配置に基づき、目的、手段、時間別のトリップ表を作成する。
  - ・ 作業2：各代替案のネットワークに応じて、スクリーンライン容量を修正する。
  - ・ 作業3：各代替案のネットワークに応じて、スクリーンラインを越すトリップ・アサインメントの決定ルールを修正する。
  - ・ 作業4：手段及び時間別にスクリーンライン・セグメントにトリップ

をアサインする。

- **作業 5** : アサインメントを修正・バランスする。
  - **作業 6** : 各代替案の総 VMT を推定する。VMT の概要は大気汚染及びエネルギーの分析のインプットとして必要である。
  - **作業 7** : 結果を評価し、問題を特定して概説する。結果の感受性分析を行う。
  - **作業 8** : クリティカルなスクリーンライン・セグメントを分析する。
  - **作業 9** : 仮定、方法、感受性分析、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。
- **B 駐車場**
    - **作業 1** : 限定された駐車場調査を行う。
    - **作業 2** : 5 つの土地利用代替案の将来駐車場供給及び需要を算定する。経済コンサルタントが将来のオフィス、小売商業、ホテル、住宅の建設に関する予測（場所も含む）を提供する。交通コンサルタントがダウンタウンの 8 から 12 のサブエリアの将来の短時間・長時間駐車場供給及び需要の予測を提供する。そして、市が 1980 年時点の既存駐車場供給目録と需要予測を提供する。
    - **作業 3** : 短時間・長時間駐車場の潜在的不足を特定・概説する。不足の影響を概説する。また、長時間駐車場の過剰供給が公共交通利用を推進する方針・目標に与える影響を概説する。
    - **作業 4** : 大体の実現コストも含めて、潜在的減手段を特定する。実現可能性に影響する関連要素を概説する。
    - **作業 5** : 仮定、方法、感受性分析、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。
  - **C 歩行者**
    - **作業 1** : 公共交通軸スタディ・エリア外の最大 6 つのキー・ロケーションにおいて、正午及び午後ピーク時の歩行者通行量をサンプルする。選択されたそれぞれの場所について、歩行者フロー率（pedestrians per foot of effective sidewalk width per minute）を計算する。
    - **作業 2** : 歩行者交通のトレンドを特定する。
    - **作業 3** : 経済コンサルタントによって提供される将来開発の予測を用いて、キー・ロケーションと主要歩行者軸の将来歩行者フローを予測する。
    - **作業 4** : 代替案毎の歩行者フローの質を比較する。歩行者混雑の潜在的箇所を特定する。
    - **作業 5** : 大体の実現コストも含めて、潜在的減手段を特定する。実現可能性に影響する関連要素を概説する。
    - **作業 6** : 仮定、方法、感受性分析、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。
  - **D 大気汚染・騒音・エネルギー**
    - **作業 1** : 車両走行距離、車両速度、車両の年代、寒冷時始動の割合、排出要素の予測に基づき、グロス排出付加を予測する。2000 年に大

気汚染基準を満たすかどうか検討する。ダウンタウンの混雑したサブエリアにおける一酸化炭素、炭化水素、二酸化窒素の平均的濃度を推定する。可能であれば、ディーゼル車両の増加に伴う微粒子排出の増加についても検討する。

- ・ **作業 2**：既存のデータに基づきダウンタウンの潜在的騒音問題を特定する。ダウンタウン内の潜在的騒音問題エリアを示す地図を作成する。ダウンタウンの居住者と就業者への騒音の影響を低減する建物デザインの要素を特定・説明する。
- ・ **作業 3**：交通コンサルタントによって提供される車両走行距離を用いて、各代替案の下における 2000 年の交通によるエネルギー消費を予測する。潜在的低減手段を特定、説明、評価する。
- ・ **作業 4**：大気汚染、騒音、エネルギー影響分析の仮定、方法、感受性分析、結果、含意の概要を説明する技術メモを作成する。

#### [IV 都市デザイン]

- **A 歴史的・建築的資源**
  - ・ **作業 1**：重要な歴史的・建築的資源のリストと地図を更新する。代替案で特定されている候補は別のカテゴリーに整理する。
  - ・ **作業 2**：経済分析で検討された開発実現可能性を示すオーバーレイを用いて、各代替案について潜在的軌轍の数と程度を特定する。
  - ・ **作業 3**：潜在的低減手段とその大体のコストを特定し、実現可能性に関わる要素を評価する。特に、ダウンタウンの歴史的建造物を保全するメカニズムとして、開発権移転や開発インセンティブの効果を評価する。どのような状況で開発権移転が開発ボーナスより魅力的なのか。どのような建物タイプ、規模、場所が尤もらしい候補か。いくつの構造物が保全されるか。
  - ・ **作業 4**：仮定、方法、感受性分析、結果、含意を説明する技術メモを作成する。
- **B 街路環境と歩行者アメニティ**
  - ・ **作業 1**：各代替案によるストリート・レベルの都市環境の変化を特定する。
  - ・ **作業 2**：分析対象とする典型的なエリアを選定する（広幅員街路、峡谷のような街路、小売商業街路、眺望軸、街路公園、急傾斜街路など）。4から6の典型的エリアを分析対象として選定する。
  - ・ **作業 3**：各代替案と低減手段の影響を図面で示す。将来開発予測分析の結果を利用しつつ、写真を修正することにより、代替案と低減手段の2000年の街路景観への影響を示す。
  - ・ **作業 4**：各代替案と低減手段の街路景観と歩行者アメニティに与える影響について、一般論を導く。
  - ・ **作業 5**：各代替案が歩行者レベルの都市デザインに与える影響と低減手段が特定・比較されるよう、記述的説明、表、イラストを作成する。
- **C 都市気候**

- ・ **作業 1** : 各代替案の風及び日影への影響を特定する。
  - ・ **作業 2** : 快適性問題に関係のある特徴と快適性問題を持たないと考えられる建設タイプを区別する。
  - ・ **作業 3** : 全ての代替案に適用され得る低減手段を特定する。低減手段は、主に、プロジェクト特定のデザイン・アクションとなる。そのような低減手段を実現する方法を概説する。分析結果より、提案されている風洞実験要件の対象としなくても良い種類のプロジェクトがあるかどうか検討する。
  - ・ **作業 4** : 将来開発予測の結果を用いて、公共公園、オープン・スペース、典型的な歩行者ルートに対する日影の累積的影響を図で示す。結果は、代替案による日影の影響の違いを特定・比較し、提案されている高さ制限を調整するかも知れない。
  - ・ **作業 5** : 各代替案が都市気候に与える影響と低減手段が特定・比較されるよう、記述的説明、表、イラストを作成する。
- **D スカイライン・イメージ**
    - ・ **作業 1** : 将来開発のイラストを作成するための4つの眺望点を選定する。都市デザイン・コンサルタントの支援の下、経済コンサルタントが各代替案の下における新規建設の高さ、かさばり、場所を決定する。
    - ・ **作業 2** : 各代替案の下における 2000 年のスカイライン・イメージを図で示す。選定された眺望点から撮影した写真を拡大し、様々な図法を用いてスカイライン・イメージを作成する。結果は、フォト・モンタージュで表現される。
    - ・ **作業 3** : 各代替案が様々な眺望点からのスカイライン・イメージに与える影響について、一般論を導く。高さ制限、かさばり、建物のシェーディングはスカイライン・イメージにどのような影響を与えるのか。

#### 7-3-4 土地利用と開発に対する影響評価

土地利用と開発に対する環境影響評価の結果は、次のように提示された。

- **現況**
  - ・ 歴史的全体像
  - ・ 近年の建設：1975年～1982年（図、表）
  - ・ 既存の土地利用パターン
    - ・ 主要土地利用（図）
    - ・ 地上階土地利用（図）
  - ・ 沿岸線環境
    - ・ 歴史的変遷（年表、表：埠頭利用の変遷）
    - ・ 土地利用規制（図）
    - ・ ウォーターフロントの土地利用（表：土地利用）
- **影響**
  - ・ 将来開発予測アプローチ
  - ・ 新規開発の量（表：空間トレンド予測、表：代替案毎の空間予測：1985-2000、表：タイプ別既存及び予測空間）

- ・ 新規開発の場所（表：代替案毎のオフィス・スペース配置、図：将来開発予測×5つの代替案）
- ・ 新規建物の数と規模（表：建物規模毎の新規商業開発の配置、表：建物規模毎の新規住宅開発の配置、表：高さ毎の新規開発の配置）
- ・ 既存土地利用への影響（表：新規開発により除去されるタイプ別既存スペース）
- ・ 新規開発をサポートする利用可能な土地の適切性（表：商業ホールディング・キャパシティ、表：代替案の住宅キャパシティ）
- ・ 間接的影響
- ・ 許可される建物エリアの比較（No Action と Proposed Action）
- ・ ウォーターフロントへの影響

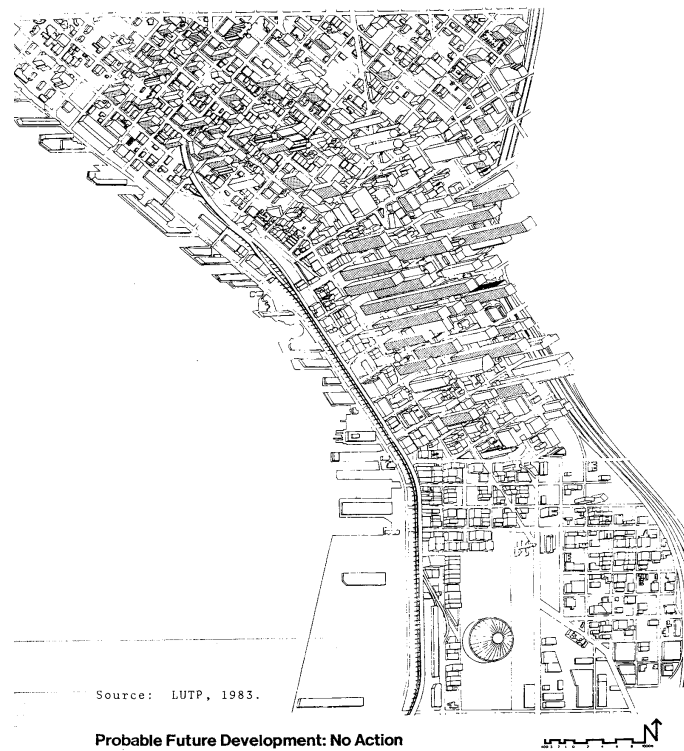
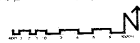


図 7-3-7 将来開発予測（Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”, pp.127-128, p.130, 132, 135）



Source: LUTP, 1983.

**Probable Future Development: Proposed Action**



Source: LUTP, 1983.

**Probable Future Development: Allied Arts**

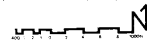


図 7-3-7 (続き)



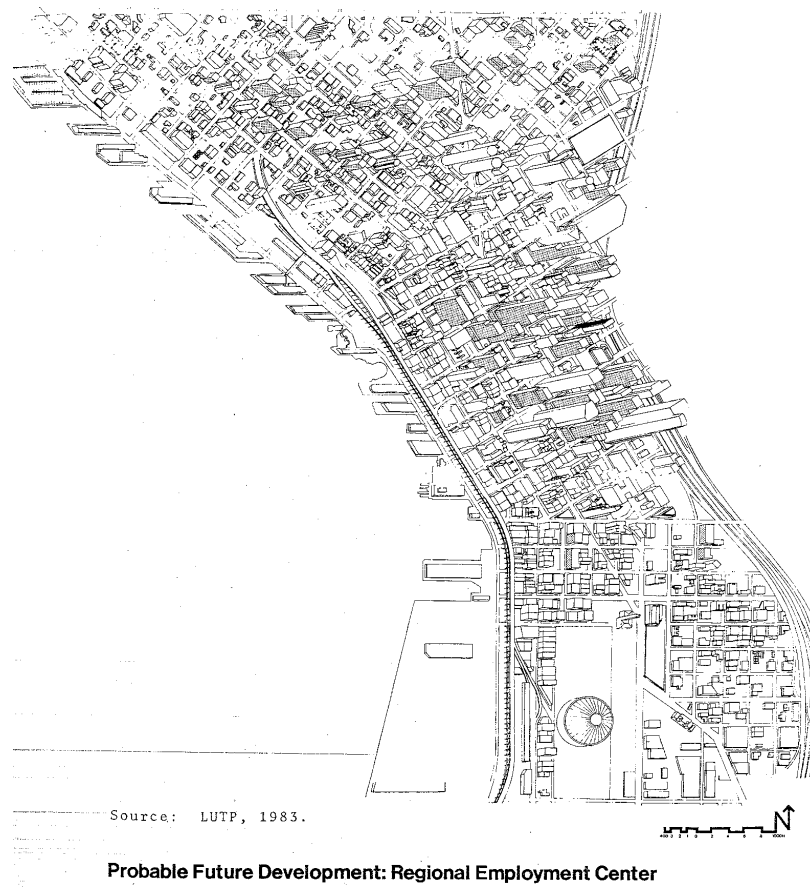
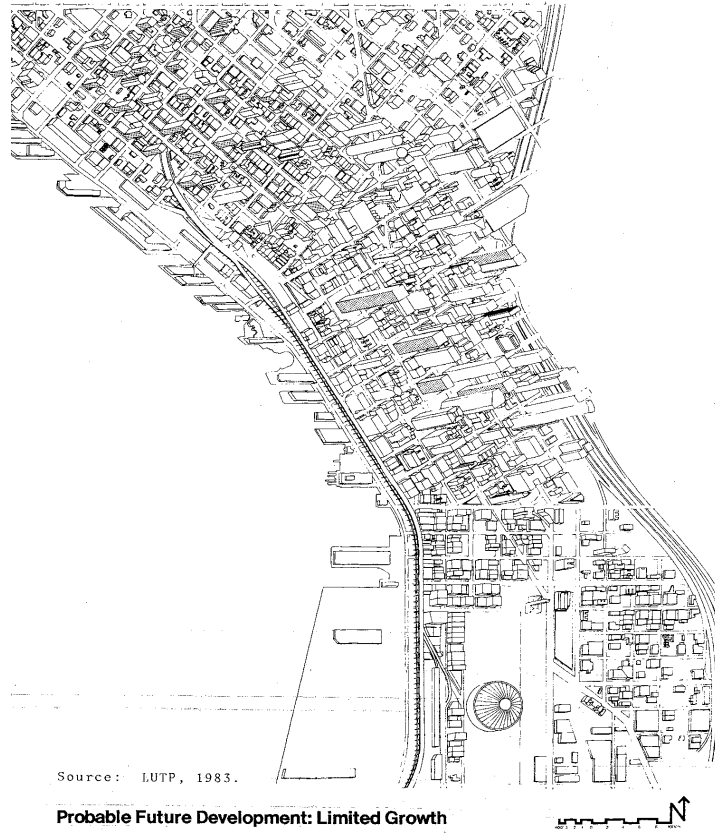


図 7-3-7（続き）

### 7-3-5 都市デザインと美観に対す影響評価

都市デザインと美観に対す影響評価の結果は、次のように提示された。

- **都市気候：風**
  - ・ 現状（図：一般的な風害、表：風速とその影響、都市風害用の歩行者安全・快適基準、図：平均地上風速、）
  - ・ 影響（風影響×4つの代替案、表：風影響の概要）
- **都市気候：日照と日影**
  - ・ 現状
  - ・ 影響
    - ・ 歩道への影響（図：日影×4か所×4つの代替案、歩道への平均日影割合）
    - ・ 既存及び提案されたオープン・スペースへの影響（表：日影によって影響される既存及び提案されたオープン・スペースの数、表：公園及びオープン・スペースへの日影影響）
- **街路環境と歩行者アメニティ**
  - ・ 現状
    - ・ 開発パターン
    - ・ 建物高さと街路環境の質（図：建物高さによって特徴付けられるエリア）
    - ・ 特別な特徴と街路環境の詳細（図：ダウンタウンの公共スペース、図：歩行者利便施設、図：特別要素）
  - ・ 影響
    - ・ 街路セグメント影響（表：街路セグメント分析、図：分析対象箇所、図：街路及び歩行者アメニティ×多数）
    - ・ ダウンタウン街路レイアウト（図：一般的な街路環境影響）
- **スカイライン**
  - ・ 現状
  - ・ 影響（図：スカイライン×2ヶ所から、既存スカイライン・イメージからの変化）
- **眺望軸**
  - ・ 現状
  - ・ 影響
- **公共公園、Scenic Route からの眺めとランドマークへの眺め**
  - ・ 現況
    - ・ 公共公園（表：公共公園からの既存の眺め、図）
    - ・ Scenic Route（図）
    - ・ ランドマーク
  - ・ 影響（表：将来の眺望を害する可能性）
  - ・ 低減手段
  - ・ 回避できない影響
- **ウォーターフロントの都市デザイン**
  - ・ 現状

- ・ 影響（表：ウォーターフロントの都市デザインへの影響の比較）

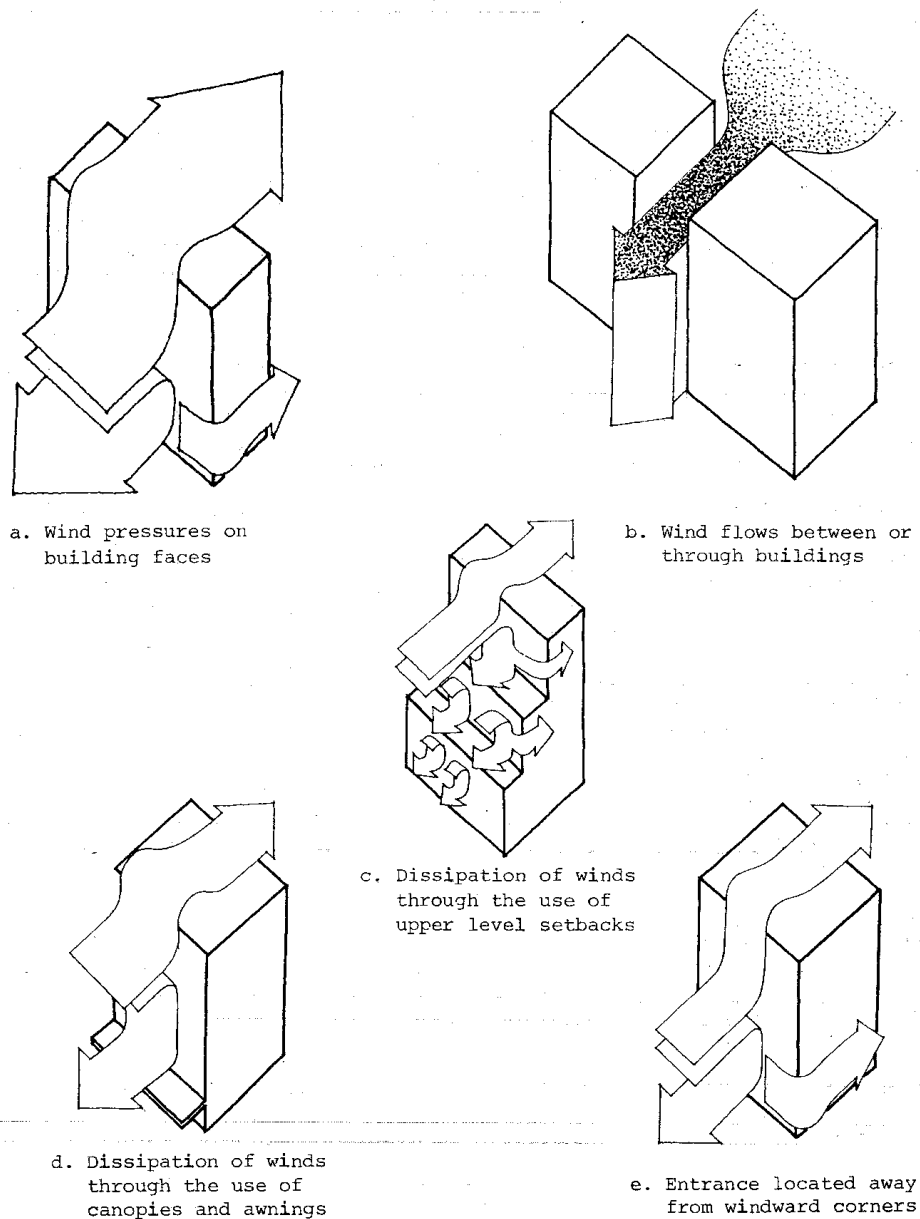
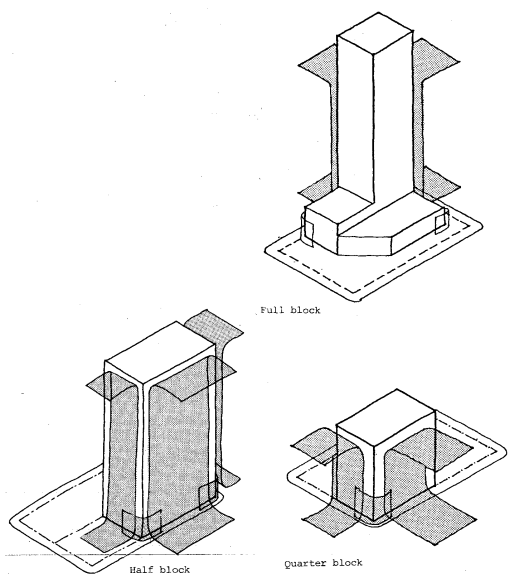
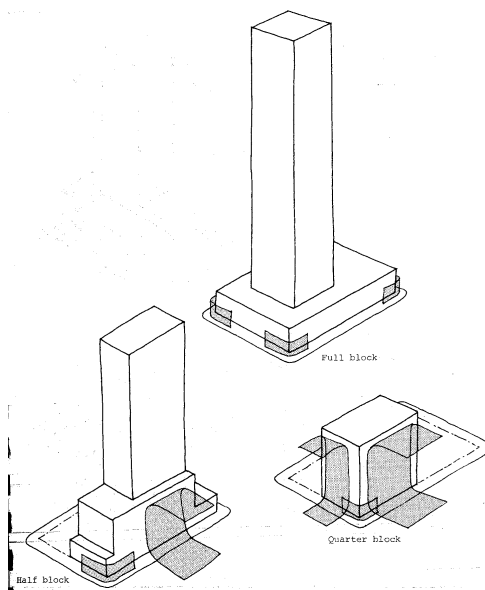


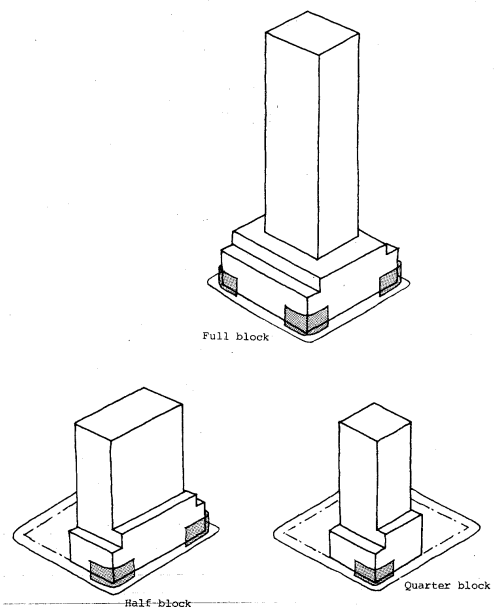
図7-3-8 風の影響：一般的な説明（Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”, p.302)



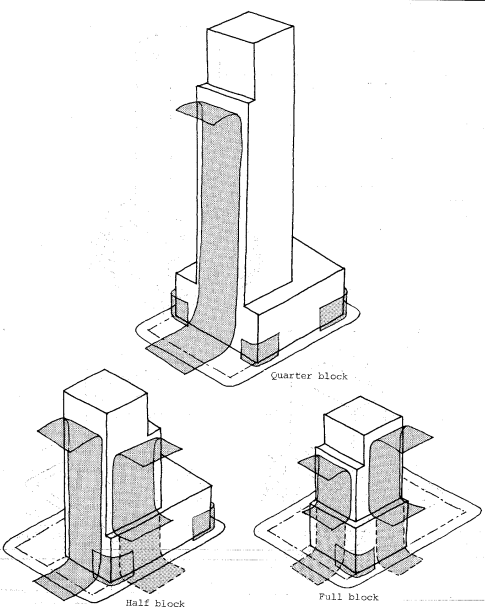
案 1 : No Action



案 2 : Proposed Action



案 3 : Allied Arts

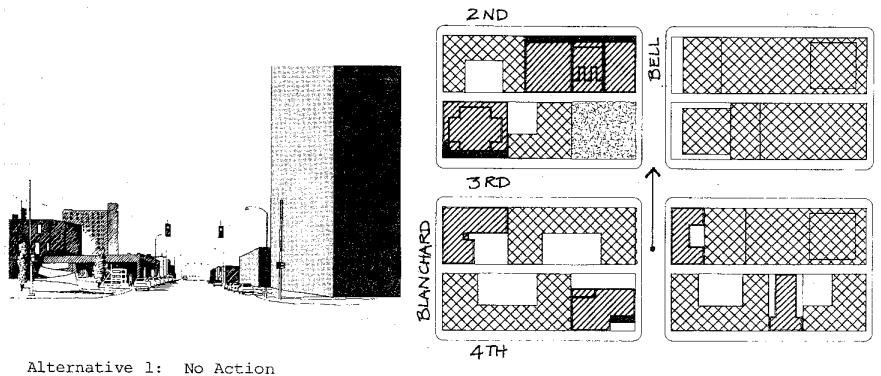


案 5 : Regional Employment Center

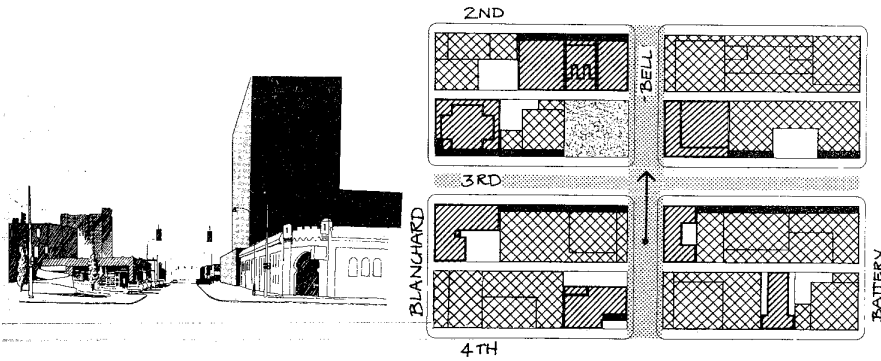
図 7-3-9 風の影響 (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”, pp.307-310)



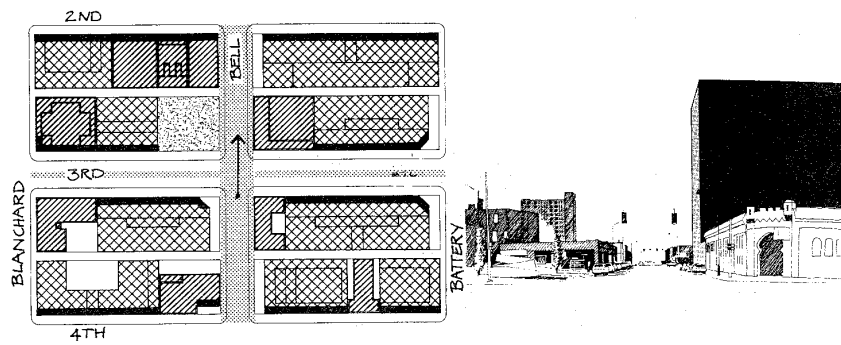
図7-3-10 日照・日影の影響：3rd Avenue and Bell Street (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”, p.315)



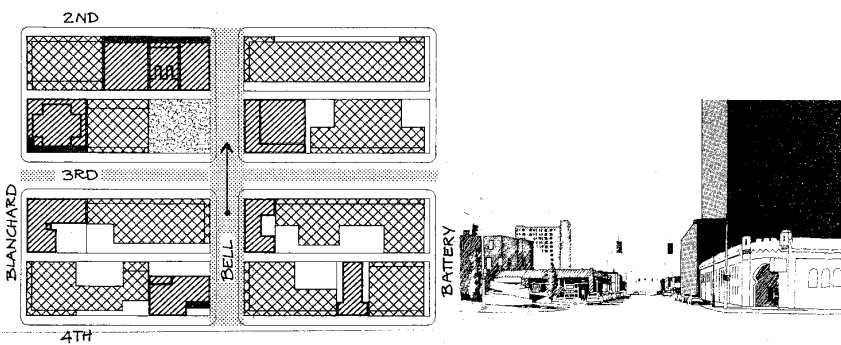
Alternative 1: No Action



Alternative 2: Proposed Action



Alternative 3: Allied Arts



Alternative 5: Regional Employment Center

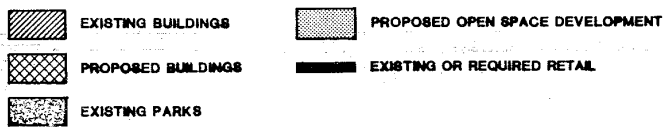


図7-3-11 街路及び歩行者アメニティへの影響：3rd Avenue & Bell Street (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”, p.352)

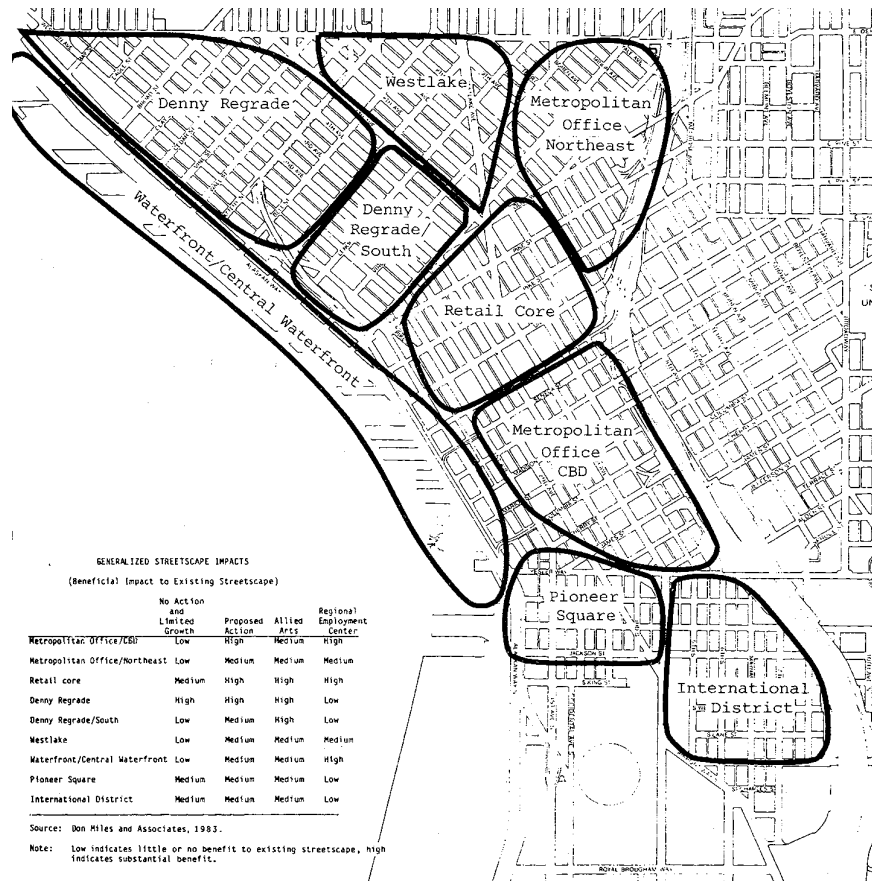


図 7-3-12 一般的な街路環境影響 (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”, p.352)

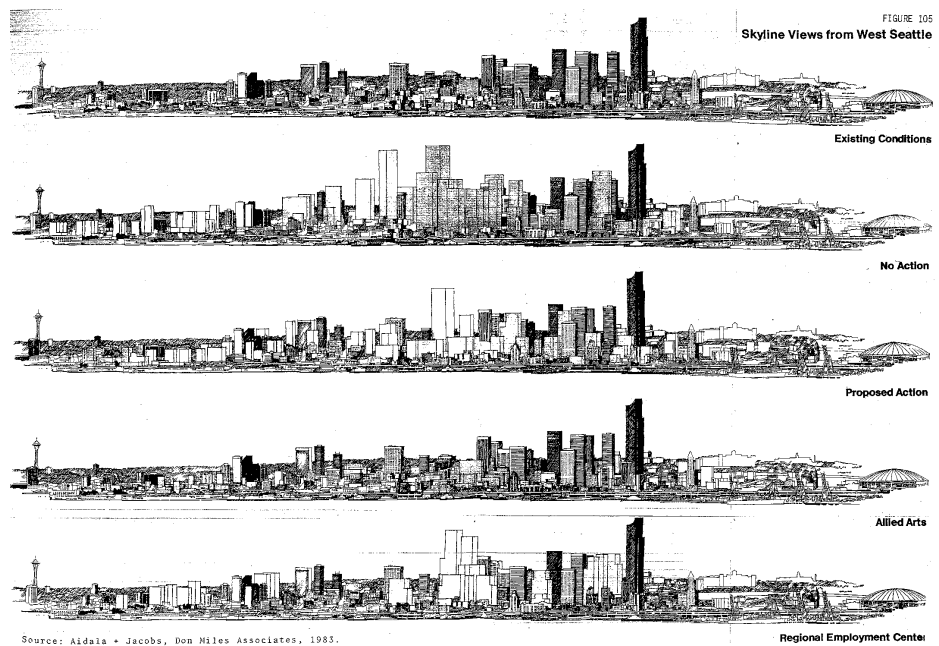
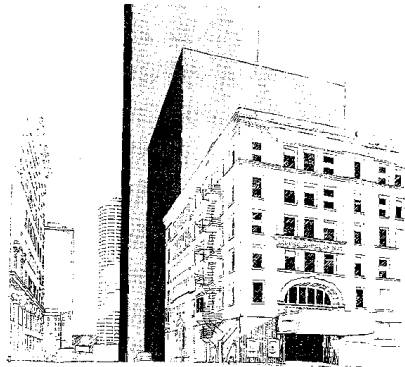


図 7-3-12 スカイライン (Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”, p.359)

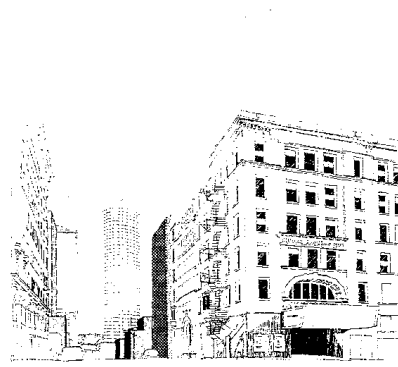
### 7-3-6 考古学と歴史保全に対する影響評価

考古学と歴史保全に対する影響評価の結果は、次のように提示された。

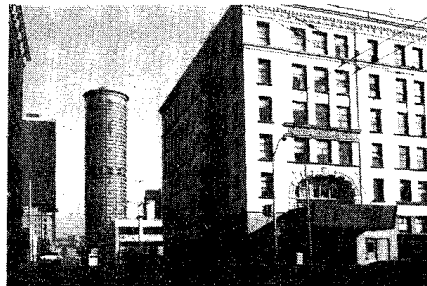
- 図：現状（保全目録）
- 影響（表：歴史的建造物と開発の軋轢の数と程度×2、図×4か所、表：再開発されやすい歴史的建物、表：未利用開発権の概要）
  - ・ 取り壊しの可能性
  - ・ 開発との軋轢
  - ・ 高さ／かさばり
  - ・ 街路壁の連続性
  - ・ 用途の連続性
  - ・ Economic Recovery Act of 1981
  - ・ 開発権移転



Alternative 1: No Action



Alternative 2: Proposed Action



Looking east on Virginia Street



Alternative 3: Allied Arts



Alternative 5: Regional Employment Center

図 7-3-14 歴史保全への影響（Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”, p.359）



●参考文献

- Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle”
- Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”
- Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1983) “Draft Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 2”

## 7-4 土地利用・交通プラン市長案及び環境影響評価書修正版の作成

### 7-4-1 パブリック・レビューの方法

土地利用・交通プラン素案に対する幅広い市民の意見は50回を超えるパブリック・ミーティングやプレゼンテーション、計画委員会フォーラムで、環境影響評価書素案に対する幅広い市民の意見は2回のパブリック・ミーティング、パブリック・ヒアリングで収集された。市長フォーラムは、それら全てを総括するものであった。そして、収集された意見に基づき、土地利用・交通プラン素案と他の代替計画案、環境影響評価書素案が修正され、土地利用・交通プラン市長案及び環境影響評価書修正版となった。

### 7-4-2 土地利用・交通プラン素案の修正内容と修正理由

修正内容の概要は、次の通りである。

- **案1 : No Action**
  - ・ 修正なし
- **案2 : Proposed Action (本命案)**
  - ・ 土地利用地区：12 地区から 11 地区へ、地区境界、許容密度、地区名称等の修正
  - ・ オープン・スペース：街路公園提案及び街路公園分類システムの小修正、ベルタウン見晴し台 (overlook) の削除
  - ・ 交通：「周縁部トランジット・センター付きトランジット・モール」のコンセプトから「メトロ・トランジット・トンネル」のコンセプトへ、自転車ルート of 拡張、駐車場施策の修正
  - ・ 住宅：新たな住宅施策の追加
  - ・ 街路環境：地上階利用と街路分類の連携、商業業務地区における上階壁面後退規制を建蔽率制限へ、眺望軸の追加、看板規定の修正、街路壁と街路分類の連携
  - ・ 歴史保全：最高容積率制限の免除、ランドマークが取り壊された際の容積率ボーナス・システムの不適用
  - ・ インセンティブ・システム：開発権移転プログラムの修正、容積率ボーナス・システムの修正
  - ・ 実現と管理：コミュニティ開発プログラム・エリアの指定、ゾーニング変更手続きの設定など
- **案3 : Allied Arts**
  - ・ 修正なし
- **案4 : Limited Growth**
  - ・ 土地利用規制の修正 (強化)：2000 年の就業者数を低コスト交通システム・マネジメント (公共交通専用道路の確保、ピーク時間の分散、フレックス・タイムの導入、ダウントウン周辺バス・ルートの再検討など) で受容可能なレベル (150,000 人) に抑制するために、土地利用規制を案2で受容される成長の約半分を許容する程度に
  - ・ アフォーダブル住宅に関する施策の追加

- **案5：Regional Employment Center**

- ・ 交通：「周辺部トランジット・センター付きトランジット・モール」のコンセプトから「メトロ・トランジット・トンネル」を含むコンセプトへ

そして、土地利用（土地利用地区、最高容積率・高さ制限）に関する修正内容・理由の詳細は、表 7-4-2 及び次の通りである。

- **案2：Proposed Action（本命案）**

- ・ 土地利用地区が 12 地区から 11 地区へ、地区境界、最高容積率・高さ制限の修正
- ・ 主な修正理由は、容積率や高さの漸進的な変化の実現、住宅供給の刺激、既存の開発パターンの反映、コミュニティの意見への対応

- **案4：Limited Growth**

- ・ 建築許可配分（rationing）と高さ・密度（容積率）規制の組み合わせによって、2000年の就業者数を 150,000 人に抑制することが目的
- ・ 環境影響評価及びパブリック・アウトリーチの前は、案1と同様、従来の土地利用規制であったが、その後は、案2で受容される成長の約半分を許容する程度の土地利用規制に修正（強化）された。
- ・ 最高高さ制限は、350 フィート（オフィス・コア）から 65 フィート（ダウンタウン周縁部）までの範囲
- ・ 最高容積率は、一般的に、従来の Metropolitan Commercial（CM）と Metropolitan Business（BM）には 1000%、Multiple Residence - Mixed Density（RM-MD）には 500%が設定されている。

- **参考文献**

- Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1984) “Final Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 1”
- Land Use and Transportation Project, City of Seattle (1984) “Final Environmental Impact Statement for the Land Use and Transportation Plan for Downtown Seattle Volume 2”

表 7-4-1 土地利用に関わる修正内容・理由

修正前の名称	修正内容	修正理由	修正後の名称
Office Core (OC)	地区南端をより厳しい密度・高さ制限を持つ別地区 (Downtown Office Core - 2) として分離	Downtown Office Core - 1地区へのより強度な開発の集中、高さが低く住民が集中するバイオニア・スクエアとインターナショナル・ディストリクトへのより漸進的な変化の実現のため	Downtown Office Core - 1 (DOC-1)
	住宅ボーナスを適用した場合の最高容積率制限を2000%に緩和、住宅施策がない場合の最高容積率制限を1500%に強化	住宅供給を刺激するため	
Office Expansion Area (OEA)	地区境界の修正 (Downtown Office Core - 1地区南側の追加を含む)、高さ・容積率制限の強化 (住宅ボーナスを適用した場合は修正前と同じ容積率が許可される)	Downtown Office Core地区から周辺地区へのより漸進的な変化の実現、Retail Core地区周辺の開発パターンの反映のため	Downtown Office Core - 2 (DOC-2)
Mixed Use - Westlake (MU-W), Mixed Use - First Avenue Corridor (MU-FAC)	高さ制限を部分的に300フィートから240フィートへ、240フィートから160フィートへ強化	小規模スケールの複合利用開発を促進し、デニー・レグレード地区の小規模スケールの商業・住宅エリアへの漸進的な変化を実現	Downtown Mixed Commercial (DMC)
	バイク・プレイス・マーケット東側は高さ規制を240フィートから160フィートに強化	Retail Core地区からマーケットへの漸進的な変化を実現するため	
Denny Regrade Residential (R-DR), Denny Regrade Mixed (MU-DR)	一般的には、容積率制限を解除し、住宅の密度を高さとかさばり (bulk) の基準のみで規制することにより、85フィート・エリアを除き、より高い住宅密度を許可	このエリアを住宅中心のコミュニティとして強調するため	Downtown Mixed Residential (DMR)
	Downtown Mixed Residential地区の一部では商業容積率制限を緩和、その他では強化	-	
	高さ65フィートのエリアが落とされているが、修正前はDenny Regrade Mixed Use土地利用地区に含まれていた高さ65フィート及び55フィートのエリアはDowntown Harborfront - 2地区の一部に含まれる。	-	
Mixed Use - Waterfront (MU-W)	北にブロード通り (修正前はDenny Regrade Mixed Use) まで拡大	ハーバーフロントのこの部分の連続性を強調するため	Downtown Harborfront - 2 (DH-2)
Mixed Use - Pioneer Square International District (MU-PSID)	バイオニア・スクエアの東側境界を4番通り南に移動、ユニオン・ステーション回廊はInternational MixedとInternational District Residential土地利用地区の一部に	-	Pioneer Square Mixed (PSM)
	Pioneer Square Mixed地区では高さ規制を120/150フィートから100/120フィートに強化	既存の開発パターンに対応させるため (コミュニティの意見に対応)	
	Pioneer Square Mixed土地利用地区内の新規開発からの開発権移転を許可	エリア内のインフィル開発を促進するため	
Residential - International District (R-ID)	西側境界の微調整	住宅開発の可能性を広げるため	International District Residential (IDR)
Mixed Use - International District (MU-ID)	ユニオン・ステーション回廊を含むように拡大	-	International District Mixed (IDM)
	ユニオン・ステーション・エリアでは高さ制限を強化し商業容積率を300%に 他のInternational District Mixed地区でも商業容積率を600%から300%に強化	コミュニティの意見に対応するため	
Retail Core (RC)	高さ規制を400フィートから240フィートに強化、主要小売り店ボーナスは市議会条件付き利用 (Council conditional use) に	-	Downtown Retail Core (DRC)
Harborfront (H)	最高建蔽率、最高建物高さ、海岸線エリアに適用される特別な規定、眺望回廊、パブリック・アクセスを含む基礎開発基準の設定、停泊所の義務づけ、地階は水面依存利用または公共アクセスに対応した小売り利用、ホテルと住宅の利用は禁止のまま	-	Downtown Harborfront - 1 (DH-1)
	ピア54から57は海岸線方針の下で歴史的特徴エリア (Historic Character Area) に指定 (ガイドラインあり)、歴史的特徴エリアの外では水面依存利用のインセンティブ (建蔽率・高さ制限の緩和、眺望回廊と公共アクセスの規定の柔軟化) を設定	このエリアの物的特徴と外観を維持するため	
	アラスカン・ウェイ東側のアップランド敷地は他の土地利用地区 (主にDowntown Mixed CommercialとDowntown Mixed Residential、Downtown Harborfront - 2の開発基準によって規制	-	
	Burlington Northernの線路はダウンタウン下の既存のトンネルに移設 (ベル通り南側でウォーターフロントから姿を消す)	-	
	アラスカン・ウェイの通過交通を抑制	歩行者環境とオープン・スペース提供を高めるため	
	街路廃止の抑制	眺望回廊、水へのアクセス、パブリック・オープン・スペースの維持のため	

## 7-5 小結：計画策定技法に関わる要点

第7章では、計画策定過程前半で準備された素材を基礎として計画案が構成された計画策定過程後半（1981年冬頃～1984年）の「1982年代替計画案の作成」(7-1)、「パブリック・レビューと密度・建物形態調査・研究の実施」(7-2)、「土地利用・交通プラン素案及び環境影響評価書素案の作成」(7-3)、「土地利用・交通プラン市長案及び環境影響評価書修正版の作成」(7-4)に関わる中間成果及び個別作業の内容を記述・再現した。

「1982年代替計画案の作成」(7-1)で適用された計画策定技法に関する要点は、次の4点である。

- 1点目は、15の代替計画案の評価・選択作業の内容である。まず、市長ダウンタウン作業部隊は、代替計画案の提案者を招いて質疑応答を行う「マラソン・セッション」を行い、代替計画案のテキストと図面を端から端までレビューした。一方、LUTPチームは、15の代替計画案を土地利用パターン、交通、社会サービス、都市デザインなどの分野別にいくつかの質問やテーマに沿って分析した資料を準備した。そして、市長ダウンタウン作業部隊は、5ヶ月間に渡る公開会議において、LUTPチームが準備した資料に基づき、15の代替計画案の評価・選択を行った。
- 2点目は、1982年代替計画案の作成方針である。1982年代替計画案は、15の代替計画案の部分を組み合わせ、それまでの成果を初めて1つの計画案としてまとめたものであった。それは、交通容量に基づく土地利用の決定、用途複合の奨励、自然的・物理的特徴の継承、地区間のつながりの強化、歩行者環境の重視を原則として作成された。
- 3点目は、1982年代替計画案の内容である。1982年代替計画案は、土地利用及び都市デザイン、交通、特別要素で構成された。特に土地利用は、一般的土地利用分類、容積率、建物高さ、地上階用途条件、街路壁・壁面後退の5つの変数によって決定された。
- 4点目は、1982年代替計画案に残された課題である。市長ダウンタウン作業部隊は、1982年代替計画案に残された課題として、複雑な土地利用規制下での望ましい開発の実現可能性の検討、建物高さ規制の妥当性の検討、提案された変化の累積的影響の検討などを挙げた上で、1982年代替計画案が環境影響評価の対象としては未完成であるとの結論を出した。

「パブリック・レビューと密度・建物形態調査・研究の実施」(7-2)で適用された計画策定技法に関する要点は、次の2点である。

- 1点目は、パブリック・レビューを通じて明らかになった土地利用の論点である。例えば、複雑な土地利用規制と望ましい開発の実現可能性の関係、予測可能性の確保、ボーナス・システムの基本的考え方、高さ規制の妥当性などの論点が明らかになった。
- 2点目は、1982年代替計画案で提案された土地利用規制・開発基準をテスト・洗練し、土地利用計画素案に含める開発基準を設定するために実施された密度・建物形態調査・研究の方法と結果である。調査・研究の方法は、（1）開発基準の仮定→（2）テスト敷地の選定・最大建物形態の特定→

(3) テスト敷地におけるプロトタイプ開発の想定→(4) テスト敷地における開発可能性の分析→(5) 開発基準の評価→(6) 開発基準の選定であった。調査・研究の結果、高さ規制が場所によって強化・緩和・撤廃されるなど、1982 年代替計画案の開発基準が変更され、土地利用計画素案の開発基準が設定された。

「土地利用・交通プラン素案及び環境影響評価書素案の作成」(7-3) で適用された計画策定技法に関する要点は、次の6点である。

- 1点目は、土地利用・交通プラン素案の内容である。特に土地利用については、パブリック・レビューと密度・建物形態調査・研究を通じて、開発基準(土地利用規制)がより現実的なものへと変更された。
- 2点目は、環境影響評価の対象と項目である。環境影響評価の対象には、案の考えられる範囲(広がり)を示すため、土地利用・交通プラン素案(Proposed Action 案)の他、No Action 案、市長ダウントウン作業部隊が選定した LUTP: Regional Employment Center 案と Allied Arts of Seattle 案、そして、市議会が検討を主張した Limited Growth 案の5案が含まれた。また、環境影響評価の項目は、土地利用、人口・住宅・雇用、交通、都市デザインと美観、歴史と考古学、公共サービスと都市基盤、公共財政、エネルギー、大気、騒音、光、海岸線自然環境など(さらに小項目あり)多岐に渡った。
- 3点目は、LUTP チームが入札するコンサルタントに提示した環境影響評価の方法である。経済/財政(将来開発、建設可能性、雇用、財政評価分析)、住宅(将来開発、開発経済、二次的影響)、交通(車両循環、駐車場、歩行者、大気汚染・騒音・エネルギー)、都市デザイン(歴史的・建築的資源、街路環境と歩行者アメニティ、都市気候、スカイライン・イメージ)に関する影響評価の方法が提示された。
- 4点目は、土地利用と開発に対する環境影響評価の結果の提示方法である。将来開発予測分析のアプローチにより、新規開発の量と場所、新規建物の数と規模、既存土地利用への影響、新規開発を受容する土地の適切性などが評価された。
- 5点目は、都市デザインと美観に対する環境影響評価の結果の提示方法である。風、日照と日影、街路環境と歩行者アメニティについてはいくつかの典型的箇所の事例調査・研究が行われ、スカイラインについては West Seattle から見えるダウントウン・スカイラインの将来予測図が描かれるなどした。
- 6点目は、考古学と歴史保全に対する環境影響評価の結果の提示方法である。歴史的建造物と新規開発の軋轢の数と程度の検討、再開発されやすい歴史的建物の特定、未利用開発権の特定などが行われた。

「土地利用・交通プラン市長案及び環境影響評価書修正版の作成」(7-4) で適用された計画策定技法に関する要点は、次の3点である。

- 1点目は、土地利用・交通プラン素案及び環境影響評価書素案に対するパブリック・レビューの方法である。50 回を超えるパブリック・ミーティングやプレゼンテーション、都市計画委員会フォーラム、パブリック・ヒア

リング、市長フォーラムが行われた。

- 2点目は、土地利用・交通プラン素案の修正内容と修正理由である。土地利用については、場所によって一般的土地利用分類の境界の変更、容積率の強化・緩和、高さ規制の強化・緩和・撤廃などの修正があり、その理由は、住宅供給の奨励、容積や高さの漸進的変化、コミュニティの意見への対応などであった。
- 3点目は、環境影響評価書素案の修正である。土地利用・交通プラン素案から土地利用・交通プラン市長案への修正に伴い、環境影響評価書素案も修正され、環境影響評価書修正版が発行された。