

## 地域の気候（その3・クリマアトラス）

### 1. クリマアトラスとは？

Klima = 「気候。（人工的に作られた室内の温度・湿度の状態）。雰囲気。」（ドイツ語）

Atlas = 「（ギリシア神話）アトラス（古代ギリシアで大西洋にあるといわれた楽土）。地図集。地図帳。（解剖学などの）図解書。アトラス山脈（アフリカ北西部）。」（ドイツ語）

#### クリマアトラス “Klimaatla”

気候環境の研究成果を大気汚染対策や都市環境計画に活かすという視点からの「気候地図集」（ドイツ・シュツットガルト市）

#### “KLIMAANALYSE”

気候分析図（または気候解析図）

#### 1970年代の初め

ルール地域市町村連合（KVR）：デュースブルクを対象に、赤外線熱画像によりつくられた。

その後、ドイツの多くの都市でクリマアトラスが都市計画のためにつくられている。

背景：近年の環境意識の高まり

1987年に施行された建設法典の中の環境保全，自然管理，気候などに対する考慮の項

ランドスケープ計画図とともに，Bプランを作成するときの基礎資料とされる。

ドイツの都市計画：Fプラン（土地利用計画）とBプラン（地区詳細計画）

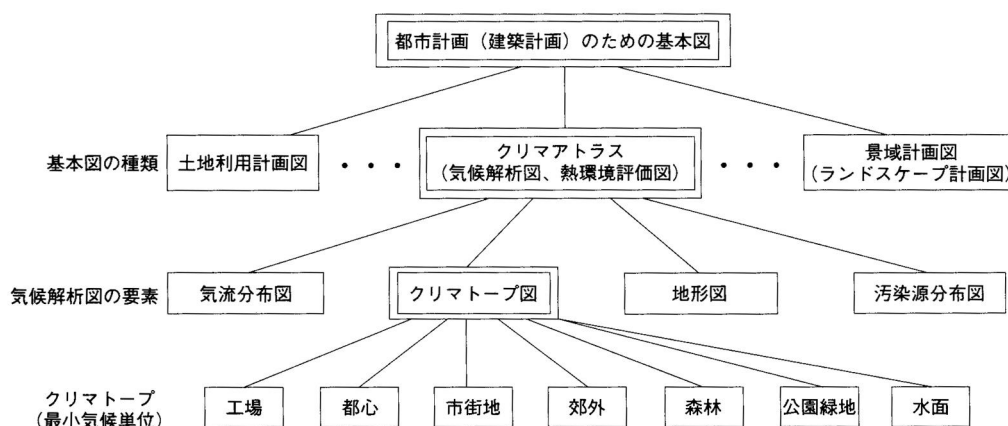


図 都市計画のための「クリマアトラス」の位置づけ（出典：参考文献1）

## 2. クリマアトラスの目的と構成

### 2.1 クリマアトラス作成の目的

検討の対象地域（または場所や土地）を気候学的視点から分析し、その結果を用いて地域総体として自然環境が保全され、かつ省エネルギーとなるような都市計画や建築計画の最適解を見つけるために、都市計画担当者、建築家、地域住民、研究者などが、都市計画や建築計画などに際して共通に用いることのできるツールとしての地図集や図面集を作成

### 2.2 クリマアトラス作成の視点

- ・ドイツ 大気汚染対策，新鮮空気の都市への導入
- ・日本 熱環境の改善，特に，蒸暑気候下の都市化による夏季夜間の気温上昇対策，冷暖房用エネルギー消費量の削減とそれに伴うCO<sub>2</sub>排出量の削減。  
大気汚染対策（主に自動車，工場によるNO<sub>x</sub>，光化学オキシダント）

### 2.3 クリマアトラスの対象領域

一般に、その用いられ方から行政区域単位（10～30km四方）。地図の縮尺は1/10,000から1/50,000。

### 2.4 クリマアトラスの構成

- 気候要素の基礎的な分布図 = 気候調査結果や計算結果（熱・風環境，大気質，日射など）。
- 気候分析図（または気候解析図） = 熱環境，大気汚染の評価を意図した気候分析結果を表わす地図。  
都市気候専門家が市民や都市計画担当者に，気候分析結果をわかりやすく伝えることを目的とする。
- 対策・提言のための地図や図面 = つくられない場合も多い。基本的には 気候分析図で目的は達成される。

## 3. シュツットガルトとルール地域の気候分析図

### 3.1 気候分析図

1/25,000または1/50,000の国土基本図の上に、

クリマトープ， 気候的特徴による地形分類， 気流交換， 人為的汚染源の位置と汚染の範囲， を，重ね合わせた地図。

クリマトープ（背景色で表現）

クリマトープ：一様な微気象学的特徴（気温，湿度，風速など）を示すまとまりの空間

シュツットガルトの場合：水面，フライラント（耕作地や牧草地などの空の覆われていない土地），森林，公園緑地，田園都市，郊外，都市，都心，中小工場，工場，軌道施設の11種類

ルール地域の場合：水面，森林，公園，住宅地，都市，都心の6種類

気候的特徴による地形分類（範囲を網掛けや色で表現）

シュツットガルトの場合：冷気の産出域と集積域，冷気の流れの障害物，地形起伏との関係

ルール地域の場合：低地（気候的特徴：接地逆転，霧の発生），谷間（山谷風），暖やかな山頂（風通しがよい），斜面（風の場に強い影響），軌道施設（昼夜の温度差大）の5分類

気流交換（矢印で表現）

シュツットガルトの場合：斜面風，山谷風系による冷気流，谷や鞍部の風の通り道

ルール地域の場合：局地的な空気交換の道や冷気の通り道，汚染空気の通り道

人為的汚染源の位置と汚染の範囲（道路や工場などを絵文字で表現）

交通による汚染負荷として道路による影響範囲を3段階に分けて表示。大気汚染についても4段階に分けて範囲を表現。また絵文字により工場などの汚染物質発生源を表示。

### 3.2 計画の指針図（シュツットガルトの場合）

- ・地域を自然地域（フライラント）と居住地域の大きく2つに分けて表示。
- ・自然地域は気候作用の重要性から3段階に分け，居住地域は同様に4段階に分けて示し，土地の高度利用や建物の高密度化に対する許容の程度を表現。
- ・大気汚染や騒音の著しい道路を太い線で特別に表示。

### 3.3 クリマアトラスの利用例（シュツットガルト市シェルメネッカー地区）（下図を参照。）

建物は南斜面に計画されており，建物の北側は森で冷気流の供給源でもあった。当初案（下図の左側）の小さな緑地帯（灰色）が冷気の効果的な流れを確保するため，下図の右側のように幅50～60mの緑地に広げられた。

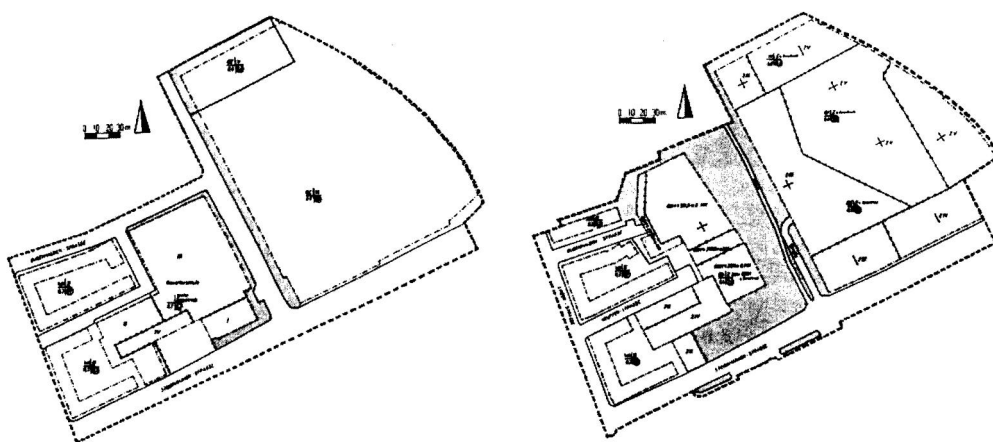


図 シュツットガルト市シェルメネッカー地区のBプラン当初案と改訂Bプラン

（出典：参考文献1）