

# H. マイヤーの第一次世界大戦中から直後の仕事に関する一考察 —クルップ社の団地からフライドルフへ—

## A study on Hannes Meyer's works during and immediately after World War I

From Krupp's housing estates to Freidorf

大坪 明 武庫川女子大学 特任教授

Akira Ohtsubo

Designated Professor,  
Mukogawa Women's University

### 概要

W.グロピウスに次ぐバウハウスの第二代目校長となったハンネス・マイヤーは、第一次世界大戦中にG.メツェンドルフの事務所やクルップ社の建設部署で働いていた。しかし、この時期の彼の仕事の内容は明らかではない。そしてまた、この時期の経験が戦後の作品にどのように反映されたかも明らかではなかった。そこで本研究では、H.マイヤーが記述したものやその他の文献および図面などを比較検討した。その結果、この時期の仕事や経験の反映について、以下のような内容が示唆された：

- ・ H.マイヤーのメツェンドルフ事務所での仕事は、マルガレーテンハーエでのロバート・シュモール・ブラッツやハウクスブラッツの計画、クルップ社建築部署での仕事では第一次世界大戦中のボルバック団地や、キール・ガールデンの田園都市の1案のレイアウトである。
- ・ H.マイヤーのクルップ社での経験は、フライドルフの配置計画、住棟計画や建築部材の標準化に活かされた。

### Summary

Hannes Neyer, the second director of BAUHAUS, worked in G. Metzendorf's architectural design office and the Krupp Company construction department during World War I. However, his works during this period are not clearly known, nor are the experiences that influenced his works after the war. Therefore, in this study, H. Meyer's writings and other documents and drawings were carefully examined, revealing the following:

- ・ H. Meyer's works in the G. Metzendorf's architectural design office were the planning of Robert Schmohl Platz and Hauxplatz in Margaretenhöhe. His works in the Krupp Company construction department during World War I were the planning of Garten Stadt in Kiel-Gaarden and Borbeck housing estate in Essen.
- ・ H. Meyer's experiences at Krupp were utilized for Freidorf in the layout planning and standardization of the residential buildings and building elements.

### 1. はじめに

#### 1-1. 研究の背景と目的

Basel出身のハンネス・マイヤー(Hannes Meyer, BAUHAUS 二代目校長, 1928-1930)は、第一次世界大戦中にドイツで、G.

キーワード：ハンネス・マイヤー、第一次世界大戦中・直後、クルップ社、G.メツェンドルフ、フライドルフ

Metzendorf の事務所とクルップ社の建築部署で住宅団地の設計に携わっていたことは公表されているが、その仕事の内容は余り判っていない。彼はそこで住宅団地の設計を含む様々な経験を積んだと推察される。これらの仕事は、文字では多少の記録もあるが、具体的に関わったプロジェクトについては、本人や第三者も明確に述べられておらず、余り理解が進んでいない。この点の理解を深めることは、クルップ社での勤務で得た住宅団地計画の技術や大量生産に関する諸経験が、後の彼の設計に与えた影響の理解に繋がる。本稿では、クルップ社時代の H.マイヤーの仕事や経験を出来るだけ特定し、独立後の初期の仕事との繋がりに関する示唆を得ることを目的とする。

#### 1-2. 研究の方法と既往研究及び本研究の独自性

文献調査で、特にクルップ団地に関する書籍や記事、H.マイヤーの自伝的なクルップ社での仕事に関する記述、彼の独立後の初仕事＝フライドルフに関し H.マイヤーが自ら書いた記事や、彼の別な文章を引用した記事、更に団地の図面等を突き合わせて記載内容を吟味し、また、他の設計者の団地計画と比較しフライドルフの特徴を明らかにした。

クルップ団地に関する 1930 年の R. Krapheck の著作<sup>1)</sup>、近年の Cedric Bolz の研究<sup>2)</sup> や Mechthild Köstner の研究<sup>3)</sup> でもクルップ社での H.マイヤーの仕事は明らかにしていない。同様に H.マイヤーのクルップ社での経験と入社後の仕事との関連も、フライドルフに関するマイヤー自身の言説<sup>4)</sup> や、最近の Thomas Huonker の言説<sup>5)</sup> は触れていない。その点で本稿はクルップ団地や H.マイヤーに関する新たな視点を提供することが出来る。

### 2. 第一次世界大戦中のハンネス・マイヤー

#### 2-1. ハンネス・マイヤーの自伝的記述

H.マイヤーの初期の事跡に関し、幾人かの研究者が Martin Kieren の記述<sup>6)</sup>を引用しており、本稿ではそれを再引用する。T. Huonker はクルップ社でのマイヤーの仕事の認定を「1919年5月9日の Friedlich Krupp により個人的に署名されたマイヤーの雇用証明書は、次の様に述べている：『1915年から1916年にかけて、マイヤーはミュンヘンのメツェンドルフ建築事務所を実質的に率いていた。1916年から1918年までは、エッセンのクルップ社に勤務した。彼は建築部署の理事会の指示の下、Kiel-Gaarden にある我社のゲルマニア造船所の労働者のための住宅団地案(約1,400戸)と、また事務職員住宅建設のためにエッセンの市街地開発の計画に取り組んだ。』(Kieren から

Received 9 May 2023, Accepted 21 August 2023

の引用, p.26<sup>7)</sup>」と記している。この Friedrich Krupp は、当時の社主 Gustav Georg Friedrich Maria Krupp von Bohlen und Halbach (Friedrich Krupp の娘 Bertha の夫) だと推察される。この証明書では、H.マイヤーが関与した仕事の概要が判る。短期間だが Metzendorf の事務所では、Margarethenhöhe の設計に携わっていた。更に T. Huonker は H.マイヤー自身が語るクルップ社での仕事を「『クルップ 1916-1918 年：建築状況：国内の潮流！／クルップ社の住文化の段階を示す：木造とチェス盤の団地。／略奪の隠れ蓑としてのドイツ村。／戦時中の大規模施設：Friedrich Alfredshof [後に Alfredshof と呼ばれ、第二次世界大戦で破壊された] ／半永久的の構造。標準化，機械化，テイラー化（筆者注：作業の標準化や組織の最適化），／空想としての Kiel-Gaarden。／27,000 人分の寮（刑務所生活の合理化）。』（Kieren からの引用, p.28<sup>8)</sup>」と記している。独特の抽象的表現なので理解が困難なのだが、「略奪の隠れ蓑としてのドイツ村」とは、「資本家による労働者の搾取を隠す，免罪符的な労働者団地の建設」を、また「空想としての Kiel-Gaarden」とは、その計画の未実現を指すと推察される。

## 2-2. H. マイヤーの Margarethenhöhe の仕事

Metzendorf の事務所での同団地の仕事も、本稿では推測の域を出ないのだが、広場囲み型配置の H.マイヤーの 2 葉のスケッチ (Fig.1, Fig.2) から、彼の仕事的一端を推察ができる。Fig.1 は住棟に囲まれた中庭に 2 住棟が建ち、その間の広場に高い樹木が植わる。また、Fig.2 では広場の両短辺に道路が通り、広場の四隅には住棟の前面に平屋の小建物が建ち、またその手前の短辺の建物には半円形の運動場の様な場が広場の反対側にあり、学校の様である。1919 年の Margarethenhöhe の配置図では、これらと全く同じ箇所は、前者は Robert Schmohl Platz (Fig.3)、後者は Hauxplatz (Fig.4) に相当する。夫々 Margarethenhöhe の 1939 年配置図 (Fig.5) の A 及び B の位置である。

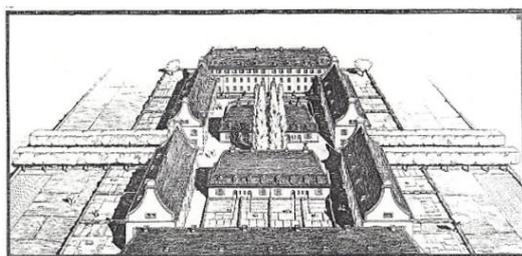


Fig. 1 H. マイヤーの中庭囲み街区のスケッチ

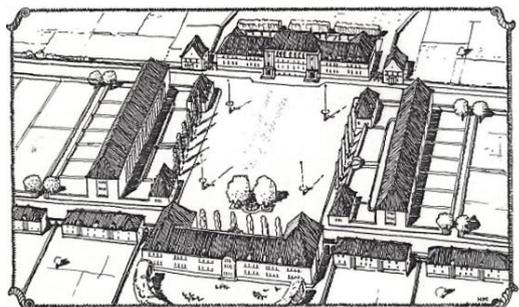


Fig. 2 H. マイヤーの広場のスケッチ

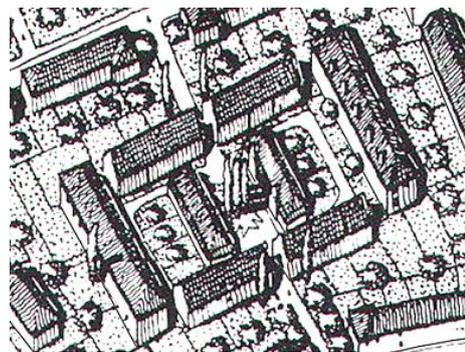


Fig. 3 マルガレーテンヘーエの 1919 年配置図の  
ロバート・シュモール プラッツ



Fig. 4 マルガレーテンヘーエの 1919 年配置図のハウクスプラッツ



Fig. 5 マルガレーテンヘーエの 1939 年配置図

Fig.1 と Fig.3 では、中庭の 2 棟の住棟の間に植わる紡錘形の樹木まで同じ姿であることから特定ができる。また、Fig.2 では、長辺の建物前の広場の 4 隅に小建物が配置されている点、及び広場に面して学校らしき建物（学校は 1927 年の建設）がある点などから、Hauxplatz とその周辺だと判る。広場の長辺側の建物が 1919~1920 年に建設され、H.マイヤーが Metzendorf 事務所に居た直後であり、その Fig.2 の H.マイヤーのスケッチは、この Hauxplatz を囲む一帯にアイデアを提供した蓋然性が高い。Robert Schmohl Platz の建設は更に後の 1927 年で、彼のスケッチを基に、中庭内の 2 棟が削除されたと推察する。

## 2-3. H. マイヤーのクルップ社建築部での仕事

H.マイヤーの同社での仕事は、Alfredshof, Kiel-Gaarden 及び寮の設計とされているが、Alfredshof に関する仕事は今のところ残念ながら未確認であり、Kiel-Gaarden については後述する。しかし、彼が第一次大戦中の Borbeck 団地の計画に携わっ

たことが判明した<sup>9)</sup>。当団地は、ごく一部が建設された段階で停戦となったので、未完に終わっているが、配置計画の中央広場とその周囲の構成が Fig.6, Fig7 に見る様に芝生広場を囲む短辺に購買施設と学校という公的施設、長辺に前面に並木がある住棟があり、芝生広場の四隅にほぼ正方形の小さな独立棟が配置されている点は、Hauxplatz とほぼ同じである。

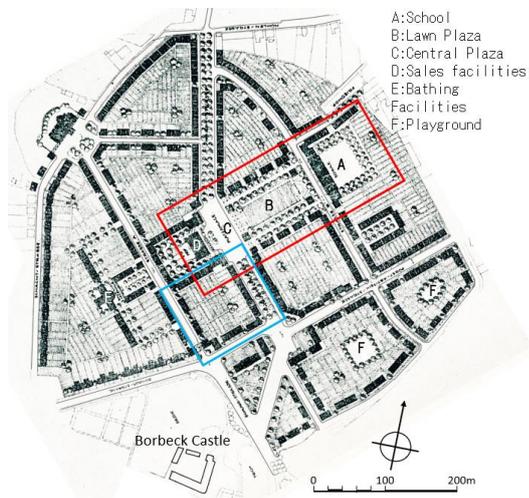


Fig. 6 ボルベック団地の配置図

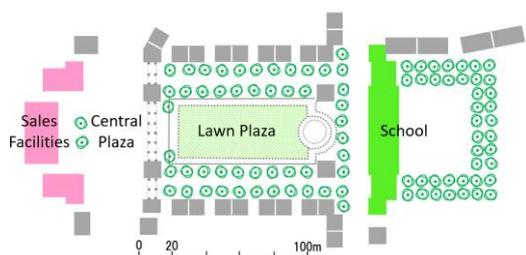


Fig. 7 Fig. 6の赤枠内の配置図

ところで、キール市はユトランド半島の根元近くで、バルト海から深く切れ込んだキール湾の最奥の西岸に位置する。同市の対岸では 1830 年代後半から造船業が開始された。後に幾つかの造船所が開設され、その一つの Germania 船舶・機械製造株式会社が 1896 年にクルップ社に買収され、Friedrich Krupp Germania 造船所となった。クルップ社は同造船所を拡張し、Gaarden の地区に従業員用住宅を建設してきたが、第一次世界大戦中に更に郊外での大規模な住宅団地 Garten Stadt Kiel-Gaarden の建設を計画した。当団地の配置図は R. Eberstadt が Fig.8 を、そして H. Muthesius が Fig.9 を夫々自著で採録しており、異なる 2 つの配置計画案があることが判った。

本計画の敷地は、Fig.8 から Lang See という池を南西に臨む小高い丘で、多少の起伏があることが判る。R. Eberstadt はこの A 案に関して「Kiel-Gaarden の田園都市の開発計画は、その配置において並外れた詳細を提供している。用地の分割の明快さは特に屈曲する街路において、前方にアイストップがある一連の素晴らしい効果が創り出され、その中心にコミュニティ施設がある。<sup>10)</sup>」と述べている。比較的緩傾斜の丘陵地に、等高

線に沿い道路や住棟が配置された田園都市型の計画である。また、住棟内の住戸毎の分割数は 700 余りあるので、1400 戸が計画されたのなら、住棟は 2 層フラットであると推察される。コミュニティ施設が配置の要の位置にあるのは両案とも同じである。街区内には Fig.8 では等高線しか描かれていないが、ドイツの第一次世界大戦中の食糧不足は有名であり、エッセンでの戦時中の Borbeck 団地 (Fig.6, Fig.10) と同様に、食料自給用の区画菜園の存在が推察される。H.マイヤーが言う様に「木造」で建設されたのなら、戦時の緊急供給だと理解できるが、Fig.8 の熟度が高い配置計画は、英国で WWI 中に軍需労働者用に緊急建設された住宅団地では、仮設住棟の平行配置 (Fig.11 は英国における第一次世界大戦時の推奨モデル) を主体としたのとは、建築家の意思の示し方が大きく異なる点は注目したい。

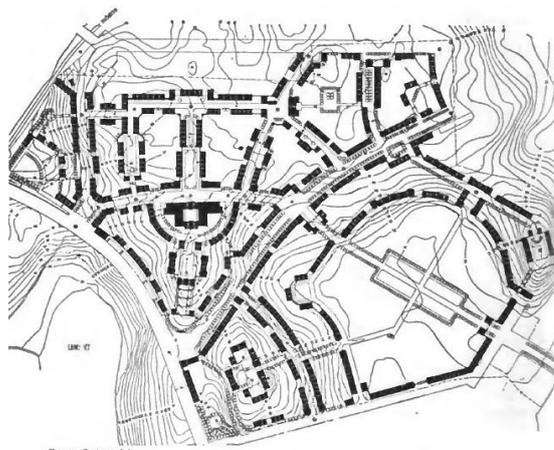


Fig. 8 キール=ガールデン田園都市配置図 A

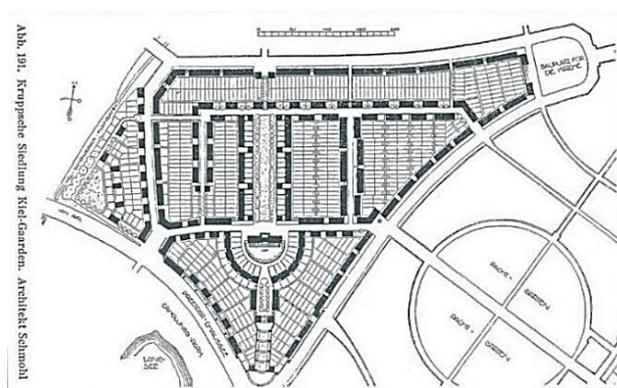


Fig. 9 キール=ガールデン配置図 B

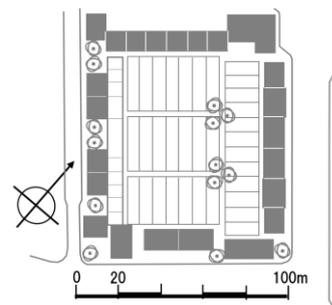


Fig. 10 Fig. 6の青枠部分の拡大図

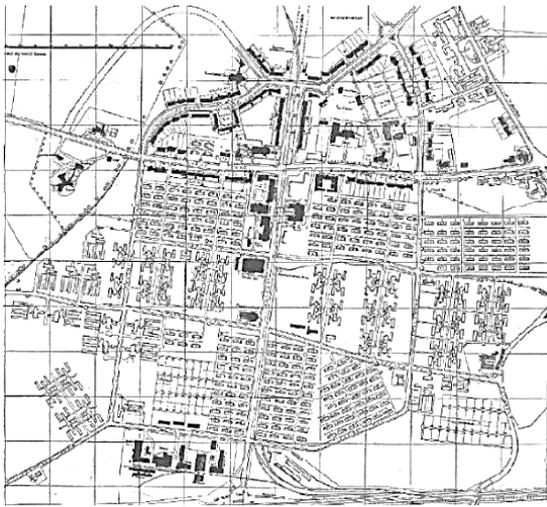


Fig. 11 英国のWWI時のグレートナ団地配置図

一方Fig.9のB案がA案と先ず異なる点は、概ね格子状の配置である。これをMuthesiusは「都市計画の観点の変化：特に通りをガイドとし、都市計画は最近変化を経験した。既に述べた(中略)地域を単に区画する計画の時代の後に、旧市街の小さな絵の様な広場とドイツの中世都市の曲がりくねった通りをモデルにした、ロマンチックな時代<sup>注1)</sup>が続いた。(中略)それは都市計画を一時完全に支配し、全く絵画的な様式の増加を我々にもたらした。(中略)このロマン主義の期間の直後に、それに対抗する17・18世紀の大都市を起源<sup>注2)</sup>とする動き<sup>注3)</sup>が続いた。ここでは通りが真直ぐで、重要な目的地に向かい、厳密に均整の取れた壁面を持つ相当整然とした形の広場に広がっている。ここ15年間の小規模団地でも、この展開を追うことができる。(中略)規則性の高さは、多分クルップ社のキールでの新しい団地の図(筆者註: Fig.9を指す)で示されているだろう。<sup>11)</sup>と述べている。更にB案では住棟が逆三角形の用地に集約され、A案での右半分の用地は、住棟が無く「思索の庭(Dacht Gärten)」とされた。この片方の敷地のみが計画された点は、できるだけ早期に建設が完了する様に、敷地を集約して計画をコンパクトにまとめるという方向にクルップ社の方針が転換されたのではないかの推察が成り立つ。街区内部には700程の区画菜園があり、2層フラットの計画だった可能性が高い。住棟の内容が判れば、その点も解けるが、現時点では情報が少なすぎて、明らかにすることが出来ていない。

Fig.9の格子に沿う配置からは、H.マイヤーがクルップ社での仕事として述べた「チェス盤の団地」が想起される。B案では、A案で多用された広場も少なく、配置計画が単純化され、住棟の長さ・形態も種類が少ないので、建設の合理化が図られることから、短期間に建設するための集約案だった蓋然性を補強する。そこでB案の主導者として、R.シュモールを中心に考案したA案に対し、彼の部下で「チェス盤の団地」を計画したと述べたH.マイヤーの名が浮かぶ。彼が設計し1921年に完成したバーゼル近郊のフライドルフ団地も、同様に格子状の道路及び住棟・区画菜園の配置がB案と似ており、前述のMuthesiusの「ロマン主義のこの期間の直後の、それに対抗する真直ぐで規則性の高い道路配置」の性向を示している。L. Gruntzは「フライドルフの100年」とい

う記事で、彼のクルップ社での仕事に関し「この頃のH.マイヤーの図面には、フライドルフにも通じる多くのテーマが見られる。特に、小道や街路、広場の構成とデザインは、当時すでに彼にとって大きな意味を持っていた。<sup>12)</sup>」と述べ、クルップ期の仕事とフライドルフとの関係を示唆している。更にB案はフライドルフ程ではないが主要住棟は長さが9種類ほどに制限され、A案より規格化されている点、コミュニティ施設を取り巻く半円形の住棟が短い住棟の妻面の下屋で接続された点や、H.マイヤー自身がフライドルフの道路・通路のシステムを「田舎道と住宅の道、連結道と肥やし道のチェス盤の中。<sup>13)</sup>」と、「チェス盤」というクルップ社での仕事と共通の表現を用いた点、そして「チェス盤」=格子状配置である点等から、B案をH.マイヤーが作成した蓋然性が高いと言える。

ところで、この“Garten Stadt Kiel-Gaarden”は、計画のみに終わっている。どの程度設計が進んでいたかは不明だが、建設に移る前に停戦となり労働者も激減(クルップグループの従業員数は1918年の201,697人から1919年の89,264人に減少)したので、建設が断念されたと推察される。Fig12は1940年の当該団地予定地周辺の地図だが、この時点では予定地はまったく市街地化していない。

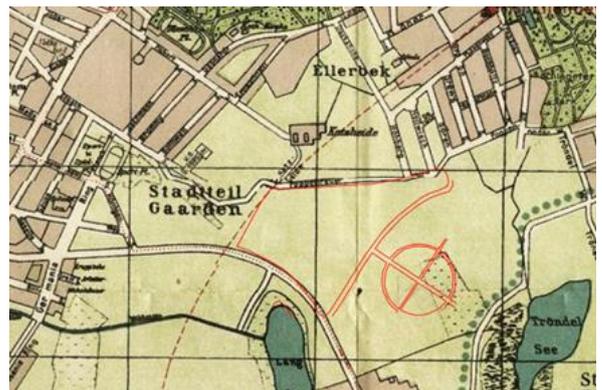


Fig. 12 キール=ガールデン田園都市の位置図(赤線表示)

### 3. マイヤーのクルップ社退社後の初仕事

#### 3-1. フライドルフ団地のコンペと配置計画

L. Gruntzは「戦後、マイヤーがBaselに戻ったところ、住宅不足解消のために、『田舎の団地協会(Gesellschaft Ansiedelung auf dem Lande)』がBasel市の南東のMutzens市で、8.5haの敷地に150戸の住宅団地を計画した。設計競技『アウフ・デム・シェンツリ(Auf dem Schänzli)』が催され、マイヤーとH.ベルヌーイ(Hans Bernoulli)が応募し、マイヤーが選定された。両者のコンペ応募案は不明である。<sup>14)</sup>」と述べている。

H.マイヤーのコンペ提出案は不明だが、初期の計画案が残されている。それは直角二等辺三角形の西の鋭角頂点を中心とする同心円状の通りと、それに直交する放射状の小道が配置された中央に、コミュニティ施設と広場が設けられていた(Fig.13)。この様なカーブする道路に関してR.Eberstadtは、「中世の数々の都市拡張の中で、13世紀には既に旧市街のかつての城壁・城壁の通路・濠は、弧を描く様に通りに変えられ、今日では、も

ちろん内側の古い通りとして我々の目に映っている。(中略)新しい都市計画では、道路の屈曲を再び使うのを好む。地形条件に基づく場合には、以前のパターンより進歩したものとして歓迎されるかもしれないが、それ自体が意図や計画になってはならない。<sup>15)</sup>」と、警告している。更に、L. Gruntzは前述の記事で「マイヤーは、Metzendorfから『屈曲する道』のアイデアを学んだが、当時、建築家や理論家の間では、これは形式的で機能的ではないという批判が高まっていた。マイヤーはこの議論に注目していたと考えられる。<sup>16)</sup>」と述べており、最終的に直交格子に基づく現状案 (Fig.14) が作成された。この配置計画は、規模がFig.9の1/10で、また、敷地の外周に沿う住棟が無い点で異なるが、三角形の敷地において直交する格子状の配置を適用した点のみならず、コミュニティ施設の配置とその前面にある住棟の二戸連を下屋で連結した形態、その間の緑地を含む細長い広場の配置、等々の点でFig.9と極めて高い類似性を示している点を指摘できる。また更に、広場を挟んでコミュニティ施設に面する住棟が、二戸単位で分節されている点は、Fig.6、Fig.7のボルベックの広場に面する住棟とも共通する点である。

更にこのFig.14の配置では、後にH.マイヤーが傾倒する共産主義が謳う「平等性」が、住宅建設協同組合という建設主体と共に、その基盤目の特徴故の比較的均質な空間構成に、如実に表れているということが出来る。

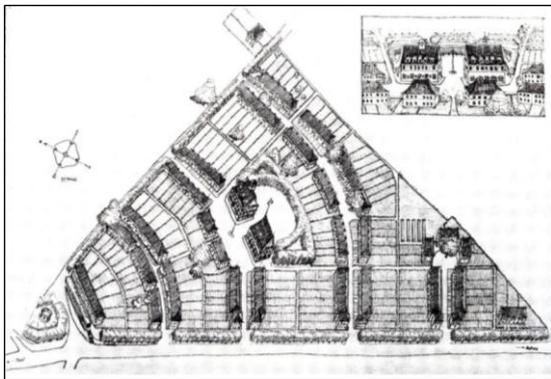


Fig. 13 フライドルフの1919年の初期の配置図

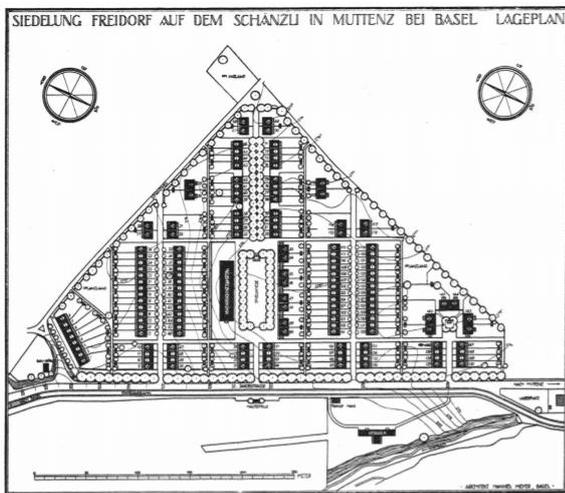


Fig. 14 フライドルフの実施配置図

### 3-2. フライドルフの運営

ところで、当団地の供給方式をH.マイヤーは「協同組合員にはスイス初の完全な協同組合であり、ヨーロッパでは珍しい協同組合：それは団地協同組合フライドルフである。(中略)ここでは全てが協同組合である。協同組合とは協力を意味する。協力とは、協動的を意味する。(中略)住宅も居酒屋も学校もダンスホールも店舗も全て生協。(中略)コミュニティで各入居者が無給で働く幅広い参画により、自分たちのための自治を確立し、負債を抱えた国家を救済する。入居者集会での投票権による自己決定と、教育、運営、警備、財務、健康、維持保全、娯楽のために全成人を7つのワーキンググループに分けて共同決定を確実にする。(中略)警備員、救急車、消防隊、道路清掃などの居住者による独自サービスにより、公的サービスの削減を確実にする。<sup>17)</sup>」と、全てが生活協同組合方式に依り、かつ住民による運営面の決定とサービスの実施を強調している。

ところで、田中はドイツでの企業の従業員福祉に関し、「労働者の病气・死亡時の共済金庫が、企業も労働者の半分の拠出金を出すことを前提とした、企業内の疾病金庫として法的に定められていたことによく表されている。企業単位で労働者の生活を保障していくようなやり方は、その後の企業自身によって更に発展させられることになっていく。特にドイツ経済の発展を中心に担った重工業大企業においては、企業が積極的に労働者の生活に深くコミットしていく姿勢が強く見られる。言い換えれば、企業が自らを一種の生活共同体として編成していこうとする志向が存在していたのである。<sup>18)</sup>」と述べている。クルップ社での従業員福祉はより一層充実していた。

この様な、クルップ社の企業福祉体制に、H.マイヤーは同社に勤務中に大いに共鳴し当協同組合に応用したことが推察される。(但しスイスでも、1890年には国レベルの社会保障の基礎が連邦法で制定され、1918年に工場労働法の施行により、工場労働者年金基金に関する最初の規定が設けられ、労働者保護の基礎ができた。)更にフライドルフでは、住民によるコミュニティの自主運営のシステムも組み込まれていた。

### 3-3. フライドルフの設計思想

当団地の設計に関してH.マイヤー自身は、「今日の都市景観の落ち着きのない多様性が、住民が励んだ個人的意図の反映にすぎない様に、フライドルフの建築群はその内なる精神の啓示にすぎず、150家族の共同体の試みを巣穴状の細胞構造の団地の中で具現化したものである。このようにして、内部構造の厳格な規則が外部の厳格な構造に対応し、入居者の統一性、住宅の統一性、住棟の統一性と色の統一性、家のパーツの統一性を実現している。(中略)単純さ、平等さ、真実さ。(中略)連棟の細胞住棟。(中略)すべて鏡像でペアになっており、2, 4, 8, 14戸の住棟で統一されている。<sup>19)</sup>」と述べ、その統一性、平等性を強調するとともに、同時に「細胞」という言葉を多用して、共産主義的性向を現わしているのも特徴である。

### 3-4. フライドルフの配置計画の特徴

南西辺を底辺とするほぼ直角二等辺三角形の敷地での配置では、Fig.13とFig.14を比較すると、Fig.14では直角の頂点から底

辺に垂直に通る街路を中心軸とした左右対称性が明確で、整然としている。底辺はトラムが通る幹線道路に接する。中心軸上には中央広場（芝生の子どもの遊び場、Spielwiese）と、それに面したコミュニティ施設がある。この中央広場の両短辺を通り、底辺に平行な脇道が伸びる。また、中心軸の両側にそれと平行に14戸連の住棟に挟まれた街路が設けられ、これら2本の街路は外周に出て斜辺に沿い直角の頂点で中央通りと合流する。底辺に垂直なこれらの3本の主要街路に加え、南端にはクルドサックの広場に至る底辺に垂直な短い街路が更に設けられている。これらの住棟が面する主要街路の間に、専用庭を結ぶ細い歩路が底辺に垂直に設けられ、その外側の2本が敷地外周の斜辺と出会うところと中央通りが直角の頂点に行きついた先に、夫々植栽地（Pflanzland）が設けられている。Fig.14では、特に幹線道路沿いとなる底辺には大きな街路樹が、その他の敷地外周にも樹木が列植されている。Fig.15は街路・広場・歩路のシステムのパターン図で、縦・横の街路・通路の性格が厳格に規定され、一方向に並ぶ建物は単純さと統一性を示していることが、当図とFig.16の航空写真でも見て取れる。

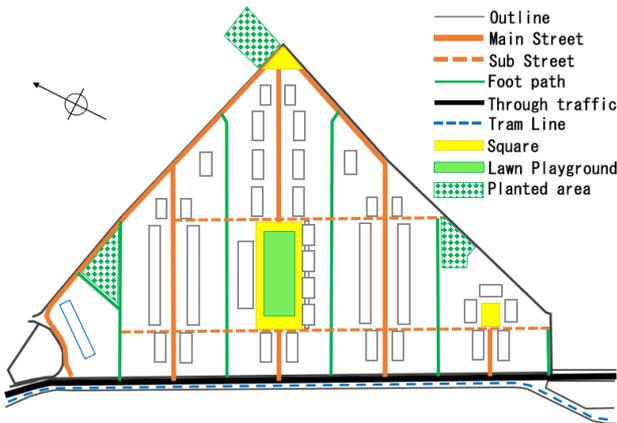


Fig. 15 フライドルフの道と広場の配置パターン



Fig. 16 2006年のフライドルフの航空写真

一方、同じ様な三角形の敷地に計画された住宅団地としては、ロッテルダムでJ.J.P.アウト（J.J.P.Oud）が設計し1922-23年に建設された、Oud Mathenesse団地がある。これは345戸の25年

間存続するだけの半仮設団地であった。極めて凝集性の高い求心的なパターン（Fig.17）で、中央広場を取り巻く住棟配置と中央広場に向かう街路は、中央に収斂させる意図が明確である。しかし、配置パターンは凝集的だが、外周の通りに面する住棟は、明らかに団地外部に依存する点で、一貫性が見られない。

このOud Mathenesseと比較すると、フライドルフでは中央に広場やコミュニティ施設がある点は同じだが、道路・通路の配置が格子状で、住棟がそれらの道路に沿い同一方向に配置されて極めて均質であり、これはH.マイヤーが言う平等性や均質性の表現として理解ができる。

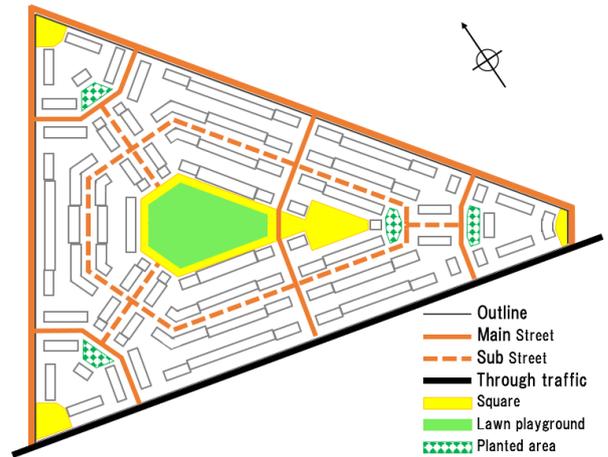


Fig. 17 アウト・マテネッセの道と広場の配置パターン

### 3-5. フライドルフの住棟・住戸

当団地の住棟は、基本的にその位置に従って、2戸連、4戸連、14戸連の同一住棟が対面で配置されている。8戸連の1棟は北西の隅に他の住棟とは少し角度をつけて配置され、もう1棟の8戸連住棟は中央広場に面するもので、2戸連が妻側の玄関ポーチで連結されている点が、戸境壁で連結されている他の住棟とは異なる。また、裏に張り出しのある2戸連住棟はタイプⅢの6室ある大型住戸で、庭も変形敷地で大きく、南端のクルドサック部分に3棟が配置されている。Fig.18は住棟別の配置模式図で、場所により住棟タイプの配置が明確に決められており、これも単純さの表現だと考えられる。

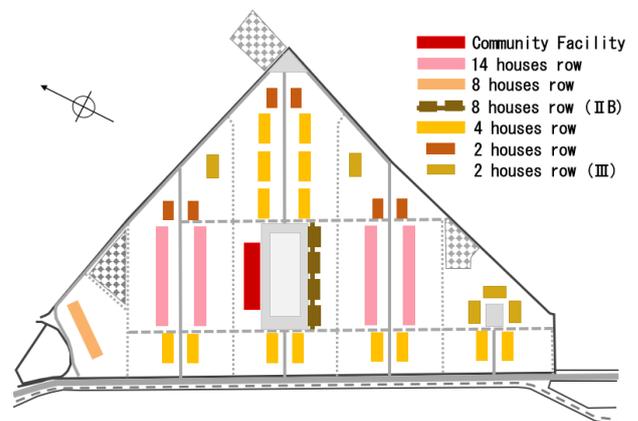


Fig. 18 フライドルフの建物の配置パターン

この様な街路・広場・フットパスのシステムや住棟配置のパターン化は、クルップ社では、戦時団地であるBorbeck団地の計画 (Fig.6) の共用施設を配置した中心部で少し見られる。また、同団地でも、軸線の強調や軸対象の構成が見られるが、一方で同団地では場所に応じた住棟の変形や異なるモチーフの採用が行われている。しかし、フライドルフでのこのパターン化の徹底は、やはりH.マイヤーの独自性の発露と考えられる。

住戸は4室型110戸、5室型30戸、6室型10戸である。部屋数別では3タイプだが、5室型の住戸平面は2種類ある (Fig.19, Table-1)。また4室型も、後述するように工夫次第で部屋数を増やすことが出来た。全住戸とも、主な生活空間は1・2階だが、1階と同じ広さの地下室 (洗濯室や物置) と、屋根裏部屋もあるので相当大きい。タイプⅢ以外は、奥行きも全て同一である点は規格化の一面と考えられる。タイプⅠ、タイプⅡとⅡAは庭側にガラス庇付のテラスが、そしてⅡBは玄関ポーチが半屋外の空間として心地良さを提供していると推察される。

Table-1 タイプ別室数

	4室型	5室型	6室型
Type I	○	(簡易間仕切りで対応可能)	
Type II	○		
Type II <sub>A</sub>		○	
Type II <sub>B</sub>		○	
Type III			○

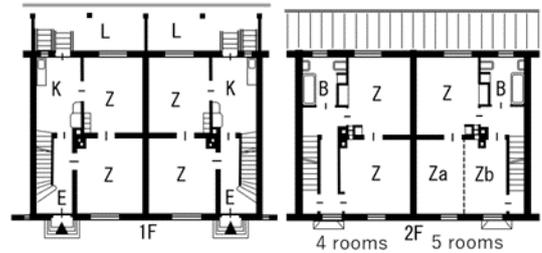


Fig. 20 Type Iの平面図 (2階の右図は部屋分割の状況を示す)

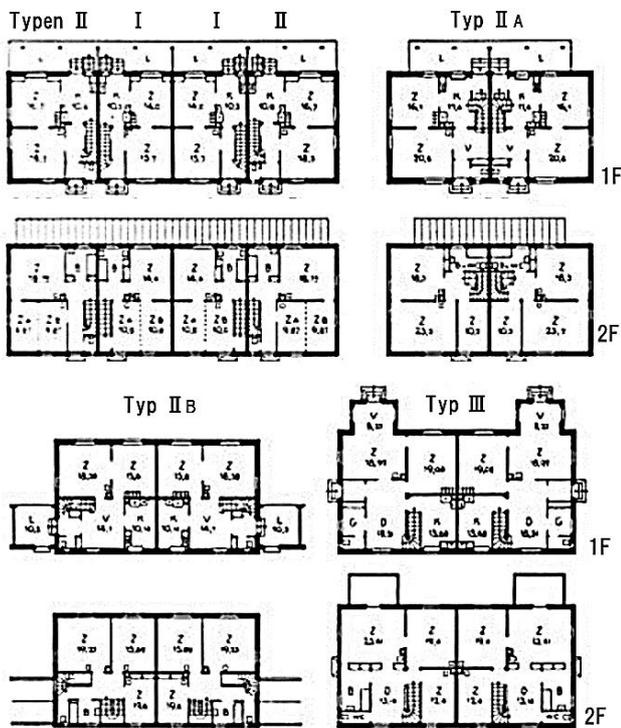


Fig. 19 各住宅タイプの1・2階平面図

また、Fig.20のType Iの左図の様に、住戸平面は玄関+廊下・階段と台所や浴室の機能ゾーンと、居室ゾーンが左右で明確に区分された。更に他のタイプも含め、台所が独立して機能を持つ部屋が限定・集約されたことにより居室が均質に「Zimmer (室)」と表示され、明快なゾンプランニングを採用している近代性は、注目に値する。更にA.KleinとW.HegemannはH.マイヤーの言を引用して「『屋根裏へ (部屋を経ずに) 直接登る階段へのアクセス (廊下) を断念すれば広い寝室は分割可能で、成長期の子供を性別で分けることができ、家族が大幅に増えても家を捨てずにすむ。』<sup>20)</sup>」と述べており、部屋を簡易間仕切りで分割できた (Fig.20の右住戸の2階)。これは、戦時のク

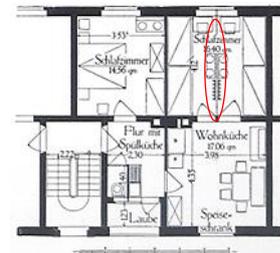


Fig. 21 ボルベックの分割可能な部屋の在る住戸平面

ルップ団地Borbeck等で採用された簡易間仕切りで部屋を分割する発想 (Fig.21の赤枠部分) にヒントを得て、フライドルフでは部屋の拡張も含めて進化させたと推察できる。

この様な簡易仕切りの発想は、後にオランダのリートフェルト (Gerrit Rietveld) により、シュレーダー邸 (1924年, Schröder-Haus) で可動間仕切りとして大々的に採用され、更に1928年のCIAM第2回大会 (Frankfurt) での最小限住宅に関する議論を経て、1930年代前半のRotterdamのブレエドルフ (Blijdorp, 1931, Van den Broek) やベルフポルダー・フラット (Bergpolder Flat, 1933/34, W. de Tijen) 等の集合住宅で、小規模住戸の狭さ対策に可動家具と組み合わせて部屋の用途を昼夜で転換する方式へと発展したが、その様な動きの嚆矢だと言える。

### 3-6. フライドルフのコミュニティ施設

フライドルフのコミュニティ施設 (Fig.22, 23) は、H.マイヤー曰く「他の場所では教会や学校、デパートや旅館が分散しているとしたら、ここでは中心の建物がそれらを一つ屋根の下に纏めている。<sup>21)</sup>」と述べており、複合施設であった。

Fig.23では、1階がレストランとパブ及び奥のカード室、組合店舗、学校の教室と教員室。2階に、図書室、会議室、500人用大集会室、研修室。3階に客室と体育室がある。ところでクルップ団地には、住宅以外の施設として店舗、学校、図書館、レストランや集会施設等がある。同社の店舗は、元々従業員中心に始めた消費者組合の運営が頓挫し、同社がそれを継承したもので、その他施設を含めて従業員が安価に利用出来た。また、学

校や図書館も同社が設立・運営をしていた。Margarethenhöhe以外にクルップ団地で宿泊施設を伴う団地は無かったが、H.マイヤーも関与した同団地では、中央のMarktplatzに組合店舗と対面してレストランを備えたホテルがあり、フライドルフでも商用や居住者の親族や友人等が来訪した時の、宿泊や食事の利便性を認識したことから、客室やレストランの設置に繋がったと推察される。もちろんMargarethenhöheは小都市として設計され、1920年時点で800戸余りが完成し、規模がかなり大きいですが、小規模なフライドルフでは必要施設を一つに纏めたと考えられる。この様なMargarethenhöheやクルップ団地での従業員の生活利便や福利に資する施設の充実は、H.マイヤーのコミュニティ生活に対する基本的な考えと合致していたと推察される。



Fig. 22 フライドルフのコミュニティ施設外観

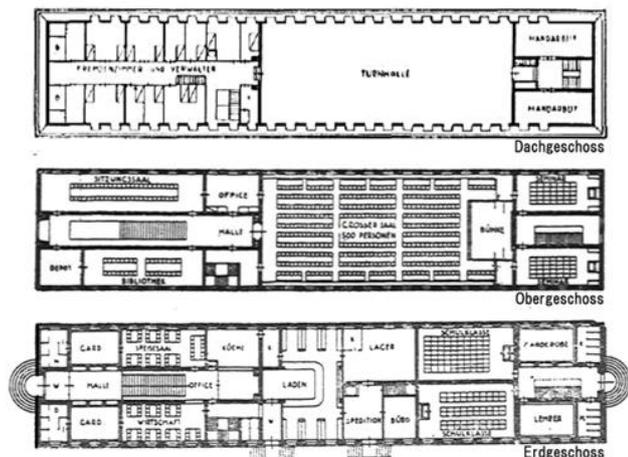


Fig. 23 フライドルフのコミュニティ施設平面図

ところで、T.Huonkerは「マイヤーの最も印象的な作品は、1926年にコンペが催されたジュネーブの国際連盟本部の落選案だが、これは武器製造業のクルップ社に仕えていた時の償いの様なものだと言える。<sup>22)</sup>」としている。しかし同コンペは世界中から377案もの応募があり、腕試しの多数の建築家の一人としてH.マイヤーも参加したと想像ができる。ちなみに、W.グロピウスがH.マイヤーをBAUHAUSの2代目校長に選んだのは、このコンペのH.マイヤーの案が素晴らしいと評価したからであった。H.マイヤーが、クルップ社が武器製造業であるにも関わらず、終戦まで同社で勤務をしたことで、武器製造の罪悪感より、寧ろこの期間に同社の福祉や製造に関する様々なシステムを積極的に吸収したことが推察される。

### 3-7. フライドルフの規格化・標準化

当団地の建設は手仕事による煉瓦造だったが、前述した様に当団地の設計思想は規格化や統一性が一つのテーマであった。そしてH.マイヤーは具体的に『類型化、正規化、標準化、電化。4種類の窓とドアで、窓には1742枚の規格の単板ガラス、部屋のドアには1350枚の規格の単板鏡板が適用される。標準型の浴槽・中央暖房機・電気調理器・洗濯ボイラー・電気ボイラーを各々150個。規格の部屋の長さ、部屋の高さ、階段の踏み板、ガラス屋根のテラス、菜園小屋を備えている。規格の屋根傾斜・軒蛇腹、規格の排水管・便槽を備えている。<sup>23)</sup>』と述べている。即ち、Fig.24の窓やドア周り、暖房機、軒先納まりに見る様に細部が統一され、「フライドルフ規格」として工業化への道を開いていた。これは、H.マイヤーのクルップ社での経験と無関係ではないだろう。T.Huonkerは前述した様にH.マイヤー自身の言として、クルップ社での仕事を「標準化、機械化、テイラー化<sup>24)</sup>」と述べている。彼は工場生産に従事したのではなかったが、「労働者は、番号に応じて標準化され分類され、そして利用された。彼らは1日Xカロリーの2ℓの食料を受け取り、1人当たり2㎡で眠り2㎡の庭で回復した。1918年に、我々は27,000人の労働者用の巨大な寮の建設を終えた。1個当たり600ℓの36個の蒸気調理器で、関連する全ての宿舎で1日に54,000食を提供しなければならなかった。<sup>25)</sup>」ことから、同一物を大量生産する規格化・標準化の効率と平等性を学んだことが推察される。

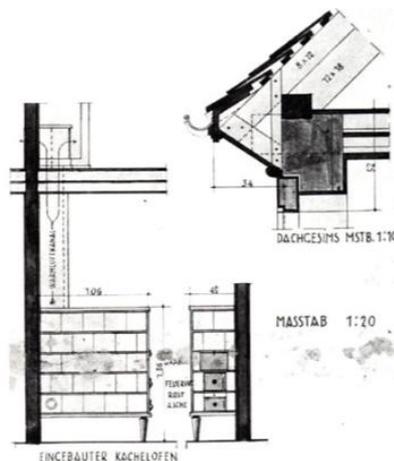
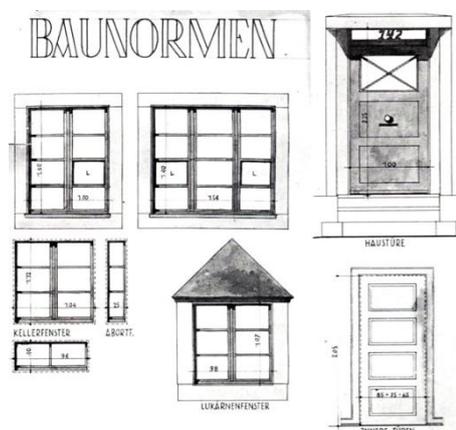


Fig. 24 フライドルフでの建築部品の標準化

#### 4. 結論

ハンネス・マイヤーは第一次世界大戦中に、G.Metzendorfの事務所でMargarethenhöheの設計、クルップ社建設部でエッセンのKrupp団地やKiel-Gaardenの田園団地の設計に携わったが、そこでの具体的な仕事の内容が不明確だった。本研究では、Margarethenhöheの設計でのスケッチから、それらが同団地やBorbeckで活かされた部分として、以下の点が推察出来た。

- ・ Margarethenhöheでは、彼のスケッチがHauxplatz周囲やRobert Schmohl Platzにアイデアを提供した蓋然性。
- ・ クルップ社ではWWI時のBorbeck団地への彼の関与、及び同団地の配置計画の中心となる中央広場・芝生広場の周囲の構成が、Hauxplatzの周囲の構成に酷似し、Hauxplatzへの彼の関与の一層高い蓋然性。
- ・ Kiel-Gaarden田園団地の1400戸の格子状計画案は、ハンネス・マイヤーが作成した蓋然性。

また、第一次世界大戦後にマイヤーが独立して初めて設計したフライドルフ団地においては、クルップ社での経験が以下の点に現れたことが示唆された。

- ・ 配置計画が、おそらく彼が「チェス盤」と称したKiel-Gaarden田園団地（1400戸）の配置と酷似し、「チェス盤」と称した。
- ・ クルップ団地では住民の生活利便と福祉の多様な施設を、クルップ社が運営していたが、フライドルフでの生活協同組合が運営した多様な施設は、クルップ団地での従業員福祉を参考にした可能性。
- ・ H.マイヤーは、クルップ社での例えば労働者への食事の供給でさえ規格化、統一化された方式を充分に見分けており、同方式が効率的な大量生産とコスト低減に寄与したことを認識し、フライドルフでは、平等性と言う大義と共に規格化・標準化を採用した。

#### 注釈

注1) : ドイツの中世都市の美を賛美したカミロ・ジッテの影響による。

注2) : 17~18世紀のパリのシャンゼリゼ通りの開設と整備や、18世紀のベルリンにおいて旧市街からティア・ガルテンに向かうウンター・デン・リンデンと、同通りから南に延びるフリードリッヒ通り周辺の格子状の都市拡張計画。(Fig.25の赤丸部分)

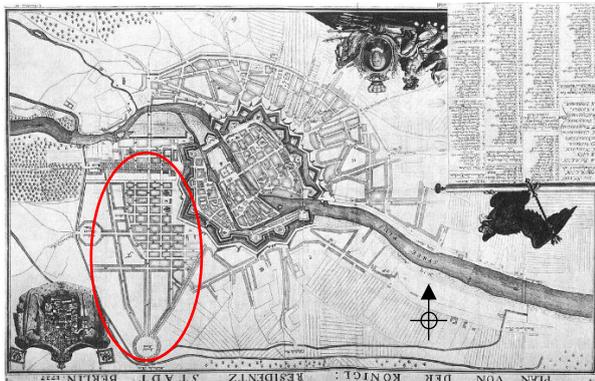


Fig. 25 Plan von der Königl: Residentz Stadt Berlin: 1737

注3) : 19世紀のオースマンによるパリの大改造。

#### 参考文献

- 1) Richard Krapheek: Siedlungswerk Krupp, Wasmuth, 1930
- 2) Cedric Borz, Constructing Heimat in the Ruhr Valley: Assessing the Historical Significance of Krupp Company Housing from its Origins through the National Socialist Era, 1855-1941, University of Victoria, 2003
- 3) Mechthild Köstner, Werkwohnungsbau des Kruppkonzerns bis 1924, Universität Osnabrück, 2017
- 4) Hannes Meyer, Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, 12 Heft 2, pp.39-51, 1925
- 5) Thomas Huonker, Ein ehemaliger Waisenhauszögling und Bauhausdirektor baut ein Kinderheim, Hannes Meyers genossenschaftliches Kinderheim Mümliswil (1939), [https://www.kinderheime-schweiz.ch/de/pdf/hannes\\_meyer\\_muemliswil\\_als\\_pdf\\_ohne\\_illustrationen.pdf](https://www.kinderheime-schweiz.ch/de/pdf/hannes_meyer_muemliswil_als_pdf_ohne_illustrationen.pdf), (2021/05/20)
- 6) Martin Kieren: Hannes Meyer: Dokumente zur Frühzeit, Architektur- und Gestaltungsversuche 1919-1927, Niggli, 1990
- 7) Thomas Huonker: Ein ehemaliger Waisenhauszögling und Bauhausdirektor baut ein Kinderheim, Hannes Meyers genossenschaftliches Kinderheim Mümliswil (1939), [https://www.kinderheime-schweiz.ch/de/pdf/hannes\\_meyer\\_muemliswil\\_als\\_pdf\\_ohne\\_illustrationen.pdf](https://www.kinderheime-schweiz.ch/de/pdf/hannes_meyer_muemliswil_als_pdf_ohne_illustrationen.pdf), (2021/05/20)
- 8) ibid.
- 9) [https://media.essen.de/media/historisches\\_portal/historische\\_sportal\\_dokumente/streifzuege/Streifzug\\_Borbeck\\_Mitte.pdf](https://media.essen.de/media/historisches_portal/historische_sportal_dokumente/streifzuege/Streifzug_Borbeck_Mitte.pdf),
- 10) Rudolf Eberstadt, „Handbuch des Wohnungswesens und der Wohnungsfrage“, p.525, 1920, Gustav Fisher
- 11) Herman Muthesius: Kleinhaus und Kleinsiedlung, pp.159-161, Sarzwater, 2012
- 12) <https://architekturbasel.ch/100-jahre-siedlung-freidorf-pioniergeist-an-der-aeussersten-geschmacksgrenze/>, (2021/05/22)
- 13) Hannes Meyer: Die Siedlung Freidorf - ERBAUT DURCH HANNES MEYER, BASEL Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, 12 Heft 2, p.49, 1925
- 14) <https://architekturbasel.ch/100-jahre-siedlung-freidorf-pioniergeist-an-der-aeussersten-geschmacksgrenze/>, (2021/05/22)
- 15) Rudolf Eberstadt: Handbuch des Wohnungswesens und der Wohnungsfrage, Gustav Fischer, p.274, 1920
- 16) <https://architekturbasel.ch/100-jahre-siedlung-freidorf-pioniergeist-an-der-aeussersten-geschmacksgrenze/>, (2021/05/22)
- 17) Hannes Meyer: Die Siedlung Freidorf - Erbaut durch Hannes Meyer, Basel, Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, 12 Heft 2, pp.41-44, 1925

- 18) 田中洋子：1870年代クルップ社における企業＝地域共同体化政策の展開, 経済学論集 29号, 筑波大学, pp.1-32, 1993
- 19) Hannes Meyer, Die Siedlung Freidorf – Erbaut durch Hannes Meyer, Basel, Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, 12 Heft 2, p.49, 1925
- 20) Alexander Klein und Werner Hegemann: Siedlungs-Genossenschaft „FREIDORF“ bei Basel Architekt; Hannes Meyer, Wasmuths Monatshefte für Baukunst 01, p.4, 1926
- 21) Hannes Meyer, Die Siedlung Freidorf – Erbaut durch Hannes Meyer, Basel, Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, 12 Heft 2, p.50, 1925
- 22) Thomas Huonker: Ein ehemaliger Waisenhauszögling und Bauhausdirektor baut ein Kinderheim, Hannes Meyers genossenschaftliches Kinderheim Mümliswil (1939), [https://www.kinderheime-schweiz.ch/de/pdf/hannes\\_meyer\\_muemliswil\\_als\\_pdf\\_ohne\\_illustrationen.pdf](https://www.kinderheime-schweiz.ch/de/pdf/hannes_meyer_muemliswil_als_pdf_ohne_illustrationen.pdf), (2021/05/30)
- 23) Hannes Meyer, Die Siedlung Freidorf – Erbaut durch Hannes Meyer, Basel, Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, 12 Heft 2, p.49, 1925
- 24) Thomas Huonker: Ein ehemaliger Waisenhauszögling und Bauhausdirektor baut ein Kinderheim, Hannes Meyers genossenschaftliches Kinderheim Mümliswil (1939), [https://www.kinderheime-schweiz.ch/de/pdf/hannes\\_meyer\\_muemliswil\\_als\\_pdf\\_ohne\\_illustrationen.pdf](https://www.kinderheime-schweiz.ch/de/pdf/hannes_meyer_muemliswil_als_pdf_ohne_illustrationen.pdf), (2021/05/30)
- 25) ibid.
- Fig.12 [https://www.landkartenarchiv.de/historischestadtplaene.php?q=landkartenarchiv\\_kiel\\_gross\\_192X](https://www.landkartenarchiv.de/historischestadtplaene.php?q=landkartenarchiv_kiel_gross_192X), に筆者追記
- Fig.13 <https://architekturbasel.ch/100-jahre-siedlung-freidorf-pioniergeist-an-der-aeussersten-geschmacksgrenze/>, (2021/05/22)
- Fig.14 Hannes Meyer: Die Siedlung Freidorf - ERBAUT DURCH HANNES MEYER, BASEL Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, 12 Heft 2, pp.39-51, 1925
- Fig.15 筆者作成
- Fig.16 [https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/raumplanung/kantonale-denkmalpflege/inventare/isos/downloads/isos\\_freidorf-1374.pdf@@download/file/isos\\_freidorf-1374.pdf](https://www.baselland.ch/politik-und-behorden/direktionen/bau-und-umweltschutzdirektion/raumplanung/kantonale-denkmalpflege/inventare/isos/downloads/isos_freidorf-1374.pdf@@download/file/isos_freidorf-1374.pdf),
- Fig.17 筆者作成
- Fig.18 筆者作成
- Fig.19 Alexander Klein und Werner Hegemann: Siedlungs-Genossenschaft „FREIDORF“ bei Basel Architekt; Hannes Meyer, Wasmuths Monatshefte für Baukunst-01, 1926より抽出
- Fig.20 筆者作成
- Fig.21 Richard Klapheck: Siedlungswerk Krupp, Wasmuth, 1930
- Fig.22 Hannes Meyer: Die Siedlung Freidorf - ERBAUT DURCH HANNES MEYER, BASEL Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art, 12 Heft 2, pp.39-51, 1925
- Fig.23 Alexander Klein und Werner Hegemann: Siedlungs-Genossenschaft „FREIDORF“ bei Basel Architekt; Hannes Meyer, Wasmuths Monatshefte für Baukunst-01, 1926の図を筆者が編集
- Fig.24 <https://architekturbasel.ch/100-jahre-siedlung-freidorf-pioniergeist-an-der-aeussersten-geschmacksgrenze/>, (2021/05/22)
- Fig.25 [https://ja.m.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%AB:Berlin\\_Dusableau\\_1737.jpg](https://ja.m.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%AB:Berlin_Dusableau_1737.jpg), (20230815)に筆者追記
- 図版・写真出典
- Fig.1,2 <https://architekturbasel.ch/100-jahre-siedlung-freidorf-pioniergeist-an-der-aeussersten-geschmacksgrenze/>,
- Fig.3,4 <https://docplayer.org/109583802-Evangelische-gemeinde-essen-margarethenhoehe-das-gustav-adolf-haus-und-die-traeume-vom-kirchenbau.html>, (2021/10/26)
- Fig.5 Andreas Helfrich: Die Margarethenhöhe Essen, VDG, 2000
- Fig.6 Richard Krapheck: Siedlungswerk Krupp, Wasmuth, 1930に筆者加筆
- Fig.7 筆者作成
- Fig.8 Rudolf Eberstadt: „Handbuch des Wohnungswesens und der Wohnungsfrage“, Gustav Fisher, 1920
- Fig.9 Hermann Muthesius: Kleinhaus und Kleinsiedlung, Verone Publishing, 2012
- Fig.10 筆者作成
- Fig.11 Sarah Harper: The Gretna Bombing, The Devil's Porridge Museum, 2018