

クルップ社の 1870 年代の労働者団地 -1

—ノルトホフとシェダーホフの内容と先駆的試みに関して—

The Krupp 'Arbeiter Siedlung' of the 1870s -1

On the details and pioneering attempts of Nordhof and Schederhof

大坪 明 武庫川女子大学 特任教授

Akira Ohtsubo

Designated Professor,
Mukogawa Women's University

概要

クルップ社は1870年代初頭に生産増に伴い従業員も増え、エッセン市で住宅不足が発生した。住宅供給を家賃や住宅の質の面から民間市場に任せられずに、クルップ社は自前で矢継ぎ早に住宅団地建設に乗り出した。そして、工場の北東にノルトホフ（154戸）が約7ヶ月間で、また南にはシェダーホフ（772戸）が建設された。双方とも、木造2階建ての簡易住宅と、煉瓦造の恒久住宅が建設されたが、更に学校や公園、小売り施設等の都市施設が併設されたこと、及び複数建物が道路に直接面するのではなく工場や学校の構内の様に構内通路からアクセスする「一団地的計画」方式、及び、ほぼ同一の建物を規則的に平行に配置する「平行配置」等が、ヴァイマル期の団地に先立ち採用され、またノルトホフは周囲の状況からゲーティッド・コミュニティとなっている。これらの点は技術者としてのA.クルップの実利主義・功利主義的な指示の結果であったと推察された。

Summary

In the early 1870s, the Krupp company faced a severe housing shortage for its workers. Not satisfied with what the private market could offer in terms of rent and quality, the company set out to build their own housing estates. Nordhof (154 units) was built to the north-east of the factory in about 7 months, and Schederhof (772 units) to the south. Both estates had temporary two-story wooden houses and permanent brick houses. In addition, they included urban facilities such as schools, retail facilities, and parks. As with the factory and school premises, the “Comprehensive design system for estates” provided access to the buildings from passages in the sites rather than directly from the roads. The “Zeillenbau” (parallel layout) in which almost the same buildings are regularly arranged in parallel was adopted before the housing estates of the Weimar era. Nordhof was a gated community because of its surroundings. These features have been considered to reflect the utilitarianism and practicality of the engineer A. Krupp.

1. 研究の背景

クルップ社は、1860年代から従業員住宅の建設を始め、工場拡大と1870年代初頭の労働者増に伴う住宅不足に対処するため

に、矢継ぎ早に工場の周囲に住宅団地を建設した。それらの団地は同工場に近かったので、第二次世界大戦の爆撃で焼失してしまったが、それらでは後の「住宅確保は国の責任」と憲法に規定されたヴァイマル期に、大量に建設された団地で用いられたいくつかの計画手法等が先駆的に採用されていた。しかし、その点に関しては、既往研究ではほとんど着目されていない。

2. 本研究の目的と独自性

クルップ団地を取り上げた研究は、海外では多い。古くはクルップ団地研究のバイブル的なR.クラフェックの著書¹⁾では、クルップ団地と社主の言葉を対比させて考えの源を明らかにしている。近年では、C.ボルツは同社の労働者団地建設や福祉施策に関する広報戦略や後半の団地に光を当て²⁾、M.ケストナーは、同社団地の住戸平面やデザインを詳細に検討している³⁾が、本論で取り上げた団地で採用された「一団地的計画」や「平行配置」等の計画手法に着目してはいない。本研究は、それらの団地の計画手法の先駆的採用を掘り起こすことを目的とする。

3. 研究の方法

工場もこれらの団地も、現地にはもはや存在しないので、記録を基にした文献調査が中心にならざるを得ない。従って本研究では、クルップ社が発行した公式な記録である“Wohlfart-Einrichtungen der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, 1891”, “Das Arbeiter Wohnhaus auf der Krupp-schen Gußstahlfabrik in seiner baulichen Entwicklung, 1907”, “Führer durch die Essener Wohnsiedlungen der Firma Krupp, 1930”を中心に、R.クラフェックやC.ボルツ及びM.ケストナーの研究等を参考にしつつ、これらの団地を分析した。

4. 時代背景

エッセン市は、1811年にF.クルップが鋳鋼工場を開設して、工業化の端緒が開かれた。その後、炭鉱や機械工場等も操業しルール工業地帯の工業都市として発展した。人口は1813年の4,000人から1852年の10,475人、更に1871年の51,840人と、半世紀余りで10倍以上に増加した。その人口増は、産業の伸展に伴う近隣諸州からの移住労働者の流入によるところが大きい。

図1の上と下は、夫々1861年と1874年のクルップ工場の配置図で、その間の拡大の状況が判る。建屋面積も1861年の55,000㎡から1873年の350,000㎡と、約6倍に増えた⁴⁾。この拡大は、

1865年のプロイセンの対デンマーク戦争や、1870～71年の普仏戦争の勝利と賠償金の獲得やドイツ諸邦のプロシヤ帝国への統一等による好景気に起因した。工場拡大に応じて、労働者数も図2で見る様に、1861年の約2千人から1873年の1万2千人弱に、6倍近く増えた。しかし、1873年のウィーン証券取引所の混乱等から大不況に陥り、1890年代前半まで経済が停滞した。本論では、その1870年代初頭に工場周辺に建設された、応急仮設的住宅を含むノルトホフとシェダーホフの2団地を取り上げる。

当時エッセン市の労働者は、旧市街の北西部でクルップ工場の北側のゼゲロート (Segeroth) 地区に多くが住み、また旧市街の「ツム・ハイリゲン・ガイスト (zum heiligen Geist)」では1860年に戸当り居住者数が23.89人と高密度の場所もあった⁵⁾。

図1下では、工場の北に整然と並ぶ4棟の労働者寄宿舎 (200人収容)とその南東にメナージュ (寮兼大食堂)がある。A.クルップは風紀面から「独身男性の一般家庭での下宿を避ける必



図2 1860～90年までのエッセンでのクルップ労働者数の推移

要性を認識し」⁶⁾、メナージュの建設に積極的だった。同社は「1856年建設の200人用の労働者寄宿舎は、その直ぐ南東のフライシュタット通りでの1873年の1200人収容の3階建てメナージュ建設により、後に家族用に改修された。またその大型メナージュには、西側の調理施設に大食堂があり、また宿舍自体にも図書室、ビリヤード室、ボーリング場があり、後にはレストランも設置された。しかし未婚労働者の大部分が同社の老労働者の息子で親と同居しており、独身用宿舍はそれ程必要が無いので、後に片側の棟が家族用に改修された。」⁷⁾としている。

また同社は1860年代前半に職工長住宅、ヴェステント (Westend), 1871年にノイ・ヴェステント (Neu Westend) を建設してきた。しかしこの1870～73年にかけての労働者数の急増により、居住環境の良い労働者住宅を更に必要とした。

ところで、1860～70年代初頭の従業員住宅は工場構内に建設されたが、構内はもはや住宅建設の余地や環境に無く、自ずと工場外に建設場所が求められた。その一つのノルトホフ団地は、工場の北のゼゲロート地区に近い、工場の北東に隣接する土地に急遽建設された。また、今一つのシェダーホフは、工場の南端を限るベルギッシュ・メルキッシュ鉄道の線路敷きを越えた、当時は周囲がまだ田園地帯だったところに位置した。

5. ノルトホフ (1871-72)

5-1 立地

前述、及び図1下に見る様に、その位置は工場北東部のゼゲロート地区にあった。エッセンでは一年の6～7割りの期間は西及び南風が吹いており、当団地は工場が排出する煙で汚染される場所で、また、前述の様に近くには労働者の高密度居住地区もあり、余り環境の良い立地ではなかった。その状況から家賃も安く、どちらかと言うと低所得の労働者の住む団地となった。

5-2 配置計画

図3の配置図で判るように、北西と南東で公道に接したが、ゲートで管理された閉鎖型コミュニティだった。2階建ての木造住棟が中庭を逆J字型に囲み、住棟間に共用便所が配置された。そして南側のシュル通り沿いに2階建て煉瓦造の職工長用住棟が建設され、この住棟と木造住棟との間にも共用便所と推測される小建物がある。中庭には単身労働者用の寮と調理室及び共同の大食堂等の共用施設が設けられた。北側の鉄道線路沿いに



図1 上：1861年のクルップ工場、下：1874年のクルップ工場と周辺

は太い線があり、厚い塀を示すと推察される。また、木造住棟での火災への配慮からか、消防ステーションも設けられていた。更に、クルップ社の消費者施設¹⁾も設けられ、食料品を始めとする生活必需品を安価に会員に販売した。住戸は木造の2室型住戸126戸、煉瓦造の3～4室型住戸28戸で、合計154戸⁸⁾が建設された。(1890年にクルップ社が出版した同社の福祉施策に関する書籍⁹⁾では、162戸とされているが、本論ではその後の同社の建築関係の“Das Arbeiter=Wohnhaus”での数値を正とした。)

ところで、M.ケストナーはこの“中庭の中央に共用施設が配置されていること”を理由に、「住宅改革者オーウェンとフーリエの思想に基づき、彼らには厨房、食堂、ユティリティービル、教育施設等の共同施設を備えた団地もまた、これらの集住形態の主要な側面であった。」¹⁰⁾と述べている。フーリエのファランステール²⁾の配置を図4に示すが、ノルトホフの構成はむしろA.クルップの家父長的な“Hell im Hause”（一家の主人）の考えから、その他の福祉施策と同様に、従業員の生活を守る必要施設を整備したものと思われる。また、大食堂や消費者施設を中心とする配置は、フーリエの様な夢想家では決してなかったA.クルップの功利主義からすると、共用施設は各住戸から可能な限り等距離なのが使う側は便利との理由だと推察される。

一方、図5は北のゲートから撮影された写真だが、木造の西の隣地境界に面する住棟の一部で内部階段を持つ住戸が3階建てであることが判る。そしてこの図では北ゲートの門扉に子どもが集まっているが、南にもゲートがあり周囲も柵で囲われて、出入りが管理されたゲーティッド・コミュニティであった。更に、工場構内やグラウンドの様な樹木もないところに各建物が建っている。即ち工場構内の様に、各住棟は道路ではない敷地内通路からアクセスする「一団地」の初期的形態と考えることができる。第二次世界大戦直前の地図で、当団地の図柄が確認できるので、その頃まで存在していたと推察できる。

5-3 住棟・住戸計画

ノルトホフは、工期とコスト圧縮のために木造が主体で構成され、一部に煉瓦造住棟が建設された。A.クルップの英国旅行に先立ち、「団地全体は1871年春に着工され、工期約7ヶ月でその秋には完成した。木造の2部屋の各住戸は、一部は（地形の状況と将来の道路高さに応じて）地下を持ち、上階住戸は屋根裏を持つ。シュル通りの建物は、堅固な外周壁、煉瓦と木の内壁、ヴォールト（天井、筆者注）の地階、1階、2階と木造床のロフトに転換された屋根裏があった。」¹¹⁾と同社は記している。

木造住宅はDK (Wohn Küche) と寝室の2室型の約42㎡で、玄関から廊下がありDKと寝室には別々にアクセスが可能。また、DKで調理せず食事を食堂で摂れば同室も個室にできた。共同便所が屋外の住棟間に設けられ1階には独身男性が共同で住み、2階には家族持ちが住んだ。図6下の平面図で判る様に、1階と2階で住戸の入口の方向が異なる。1階の独身用は住棟外周から、家族用の2階住戸へは中庭からアプローチすることで、コミュニティ内での属性の異なる人達の間での軋轢を避けたと推察される。南東隅部の写真（図7）では、1階住戸

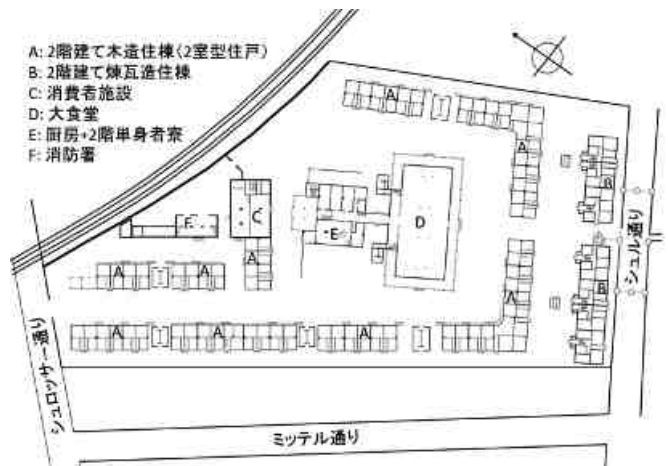


図3 ノルトホフ配置図

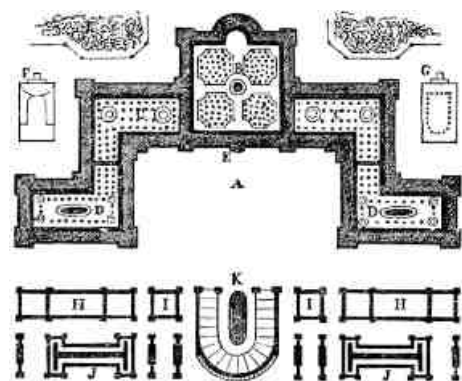


図4 フーリエのファランステール配置図



図5 木造簡易住棟（シュロッサー通りのゲートから南を見る）

の入口と2階住戸への階段の双方が見える。この独身者住居は「後に需要が減り、1884年に家族用住居に改修された」¹²⁾。

シェル通り沿いの建物は、1階は道路側と中庭側に入り口がある。図8の平面図は、極めて不鮮明な図から筆者が想定で復元を試みた。ノイ・ヴェステントやシェダーホフの住棟を参考に、階段踊り場に便所を設けた。共用階段を介して、1フロアに2住戸があると考えられるが、アルト・ヴェステントの簡易住宅と同様に、共用廊下と思える部分に各室の出入り口があり、各室の属する住戸も室名も不明な点は復元が不十分な故である。

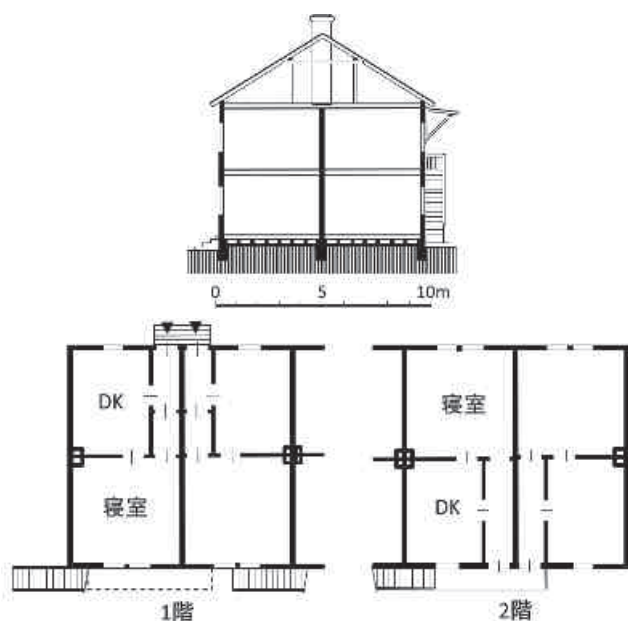


図6 木造住戸平面図（下）、断面図（上）



図7 木造住棟の南東隅部

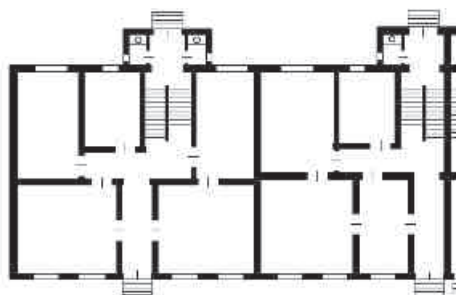


図8 シェル通り沿い住戸の想定平面図（筆者作成）

5-4 大食堂

中庭の中央に、屋根付きテラスが周囲に廻る未婚労働者用大食堂があり（図9）、その調理施設の上階は未婚労働者用宿泊施設であった¹³⁾（宿泊施設のプランは未判明）。当食堂は700㎡程で、多数が食事をするので1.4㎡/人とする500席程の規模となる。単身者に加え家族も食事やテイクアウトが出来た。

ところで、図2に見る様に1874年をピークとした労働者の減少に合わせ単身労働者も減ったと推察され、当食堂はその利用が減り、1875年から少女向けの家政学校として用いられた。同社の記録では「学齢期の児童向け家政学校は、クローネンベルク、ノルトホフ、バウムホフの団地にある。バウムホフの学校は最近開校したばかりだ。鋳鋼工場の子供たちだけが受講できて、1890年の平均生徒数は、クローネンベルク1112人、ノルトホフ785人である。62%が編み物、30%が鉤針編み、6%が裁縫を学んだ。授業に必要な材料は生徒が持参し、手仕事は家庭や衣類の単純なニーズに限られ、それが完了した後だけ持ち帰ることができる。前払いの月謝は20プフェニツヒで、15ヶ月間の確実な出席や他の良い行動の後、3マルクの預貯金の形で返却」¹⁴⁾された。もちろん同社は普通学校（Volks Schule）及び宗派を超えて生徒が集まる一斉学校（Simultanschule）も1877年にクローネンベルクに隣接した位置に建設しているが、単に一般教育だけでなく、家計を助けるためと推察されるが、子どもたちの手に職をつけることも熱心に行っていた。

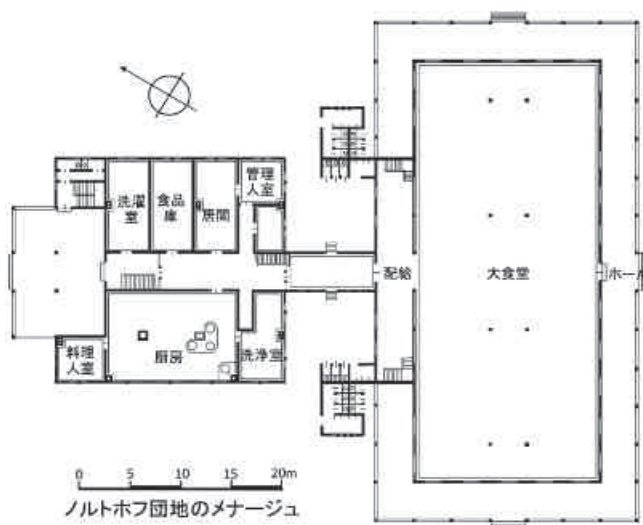


図9 大食堂平面図

5-5 消費者施設

「鋳鋼工場の従業員を会員に数年前に設立されたエッセン消費者協会が1868年に財政難に陥った後、クルップ社はその全債務を引き継ぎ、消費者協会として運営を続けた。」¹⁵⁾と記録され、労働者が安く良い食品や生活用品が買える様にと同社が運営した消費者施設が、大食堂の北にも設けられた。これは会員限定で、「食料品部門の店舗で、食品部門に属する販売店では、薬味類、焼き菓子、肉製品、ビール等の酒類、発泡ミネラル水、タバコと葉巻、筆記用具、教科書等」¹⁶⁾を扱っていた。

5-6 ゲーティッド・コミュニティであった原因

前述の様に当団地はフェンスで囲われ、公道への出入りはゲートで管理された。その原因の一つは、当団地が左翼思想を広める者達も居るプロレタリアの居住地に極めて近かった点がある。H.フロベニウスは「石炭単価の上昇に比べ賃金が上昇しないことに不満を持つ炭鉱労働者1万5千人の1872年6月の集団ストで、クルップ社への石炭供給も止まった。扇動者達はこの機会に鋳鋼工場の労働者に接触しようとしたに違いない。」¹⁷⁾と述べている。A.クルップは自社労働者の左傾化阻止に、扇動者の侵入を防ぐ必要があった。更にクルップ工場の北のゼゲロート地区では、「1840年代にVictoria Mathias炭鉱が掘削され、1850/60年代に機械と金属加工の工場の建設に伴い、鉄道との接続でも同地域は開発された。(中略)ゼゲロートの新参者はほぼ男性で、当地区は女性が随分不足して性的均衡が必要だった。工業化に伴い、クルップ鋳鋼工場の影で売春が発達した。(中略)1904年の春に売春婦は街の諸処の住まいから聖霊通り(Heilige-Geist-Straße)への移転を指示され、(中略)この通りを売春宿街にした。」¹⁸⁾と言われる様に、当団地の近隣は風紀面の問題もあった。従って、クルップ社としては、未婚労働者も多かった当団地への、このような地区からの影響を極力避け、また会員限定の消費者施設の外部からの利用を防ぐためにも、ゲーティッド・コミュニティにしたと推察される。

6. シェダーホフ(1872-73)

6-1 立地

シェダーホフ団地は工場の南に位置し、間にはエッセン中央駅に通ずるベルギッシュ・メルキッシェ鉄道が通っていた。労働者の工場との往來の便宜を図る線路下の通路で行き来が出来た。また、周囲はまだ農地だったが、住宅不足と工場や町との近さや南方の市街化も影響し、地価も高かったと推察される。

6-2 配置計画

当初計画では戸数確保のために、東西の主軸となるシェダーホフ通りの南北にぎっしりと住棟が配置されていた(図10)。更に、鉄道との間に公園を設け、鉄道騒音の緩和が考えられていた。クルップ団地やルール地域の団地の中で、公園という都市施設を初めて設けた点は、当時としては先駆的であったと言えることができる(表2参照)。図10でシェダーホフ通りの南側の大きい建物は、恐らく寮や学校だと推察される。設計にはG.クレマー(Gustav Kraemer)が率いる同社設計部にJ.ラッシュ(Julius Rasch)が加わった。実現した図11の配置では、シェダーホフ通りの北側に住棟と市場広場が集められ、南には同社の寮、野外音楽堂がある公園、学校、製パン所等の都市施設が配置された(この変更は、クローネンベルク大規模団地の建設と、1873年をピークとする同社労働者の減少に起因すると推察される)。図11の公園東側の空地はリザーブ用地で、1910年代に生産増強に伴い工場の用地となった。表1に土地利用配分を示す。また同通り沿いの北側には住棟の1階に消費者施設が、更に団地の中央には周囲に並木がある市場広場も設けられた。

この様に様々な機能を持つ都市施設の複合的設置は、単に団地住民の利用に供するだけでなく、団地計画への都市計画的観点の導入を意味した。この点をR.クラフェックは「シェダーホフは、アルフレッド・クルップが英国で得たアイデアを明確に反映している：並木の市場広場と大きな公園が団地の中心となっている。残念ながら各住宅にはまだ庭がない。しかし、後に区画菜園が追加された。消費者施設、家庭科学学校、小学校、パン屋、ビアホール等があり、団地の存在感を高めている。」¹⁹⁾と述べている。1871年冬にA.クルップは骨休めのために英国南部トーキー(Torquay)に滞在して従業員家族の福祉や教育に関する考えを巡らし、当計画でその一部が実現したと推察される。英国で1853年に繊維工場を経営するタイトス・ソルト(Titus Salt)が建設したソルティア(Saltire)では、既に多様な都市施設が整備され、それをモデルとした可能性もある。更に、シェダーホフでは各戸に庭が無いことに住民から不満が出て、後に図11の様に区画菜園が追加された。

表1 土地利用面積

土地利用	面積 (㎡)	戸当たり面積 (㎡/戸)
団地総面積	89,910	116.46
通路・広場・公園	61,819	80.07
住棟及び庭	28,099	36.39

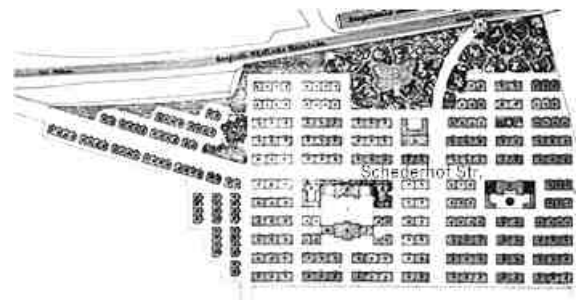


図10 シェダーホフ団地の当初の配置計画



図11 シェダーホフ団地の実施配置図



図12 3層恒久住棟の並びの南北断面図

表2 ルール地域の1870年代以前の団地の規模と都市施設の関係

都 市	団 地	建設年	配置形式	戸 数	都市施設
Oberhausen	Eisenheim	1844-1902	沿道型	204	特になし
Essen	Kolonie Hagemannshof	1860-1900	〃	約90	〃
〃	Ottekampshof	1867-	〃	約60	〃
Gelsenkirchen	Siedlung Otilienaustraße	1872-1911	〃	174	〃
〃	Klappheckenhof	1870-73	〃	120	〃
〃	Grawenhof	1885-	〃	86	〃
Hattingen	Harzer Häuser	1860-	〃	12	〃
Bochum	Colonie Stahlhausen	1868-85	〃	460	学校, 1885年以降に教会
Herne	Kolonie Hannover I/II	1872-93	〃	550	1900年以降に, 小売り施設, 教会, 幼稚園
〃	Kolonie Hannover III/IV	1874-90	〃	236	
〃	Kolonie Königsgrube	1873-1914	〃	250	1905年に体育館と子どもの遊び場のある公園
Recklinghausen	Hochlarmark	1882-1907	〃	400	学校, プレイロット

出典：Siedlungskultur in Quartieren des Ruhrgebietes Nr.1-44: Stadt Hamm (Stadtplanungsamt) für die beteiligten Kommunen, Wohnungsgesellschaften und den RVR, 2017より作成

ここに言う「沿道型」とは、住棟が道路に沿って配置され、各住戸へのアクセスが当該道路から行われる配置形式のことである。

6-3 住棟・住戸

住棟は、公園の西側の通りを境として、その西側に木造2階建て簡易住棟、東側に煉瓦造恒久住棟が配置された。住戸の規模別配分は表3による。木造住棟は緊急に建設されて仮設性が強く、DKと寝室の2室型である。これらは1890年代には従業員の未亡人に無償で貸与され²⁰⁾、また住戸の狭さ解消のために1920/21年に住戸が統合され128戸の4室型に改修された。

図13はシェダーホフ通り沿いの木造簡易住棟を公園の前から見たもので、右端の煉瓦造の建物はピアホールである。また、簡易住宅の外階段の連続と下り勾配による住棟毎の妻面の見えがかりが景観にリズムを与えている。図14の平面図で判るように、便所は住戸内に無く、住棟妻側の共同便所を使う。ノルトホフの簡易住宅の平面と異なる点は、1・2階とも住棟の同じ側に住戸玄関がある点で、上下階の人が出会う確率が高まり、コミュニティ形成に寄与したと言えるだろう。また、ノルトホフでの玄関に続く専用廊下が無くなり、玄関から直接DKに入る点は、狭さを解消する方策だと推察される。

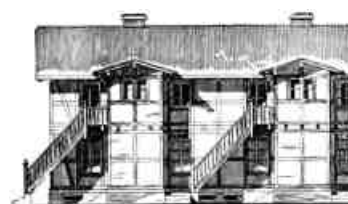
煉瓦造住棟は3階建てで、1872～73年に合計492戸が建設された（図15）。地価上昇に伴い、高度利用を図るために3階建てになったが、図12に見る様に隣棟間隔と住棟高さがほぼ1対1で過密だった。住戸は、共用階段を挟み2戸が対面し、共用階段と住戸の間に扉があって1住戸の領域が確立している（従前のヴェステントでは共用廊下に各室が面し、1住戸の領域が不明確だった）。また2室型では便所は階段室内に設けられた。玄関脇の便所を専ら用いたと推察されるが、3室型と4室型では住戸内に便所があり、1住戸としてのプライバシーの確立が確認出来る。4室型の平面は掲載していないが、間口が広がり、3室型のDK（Wohnküche）が台所と普通の部屋に分かれて4室になっている。しかし、1寝室へは別寝室を経由するので個室のプライバシーは未確立である。

表3 住戸の構造・規模別戸数

構造・住戸規模	戸数	総合計
煉瓦造4室型	12戸	772戸
煉瓦造3室型	264戸	
煉瓦造2室型	216戸	
木造2室型	280戸	



図13 シェダーホフ団地の木造簡易住棟（1872）



階高
1階 2.5m
2階 2.93m

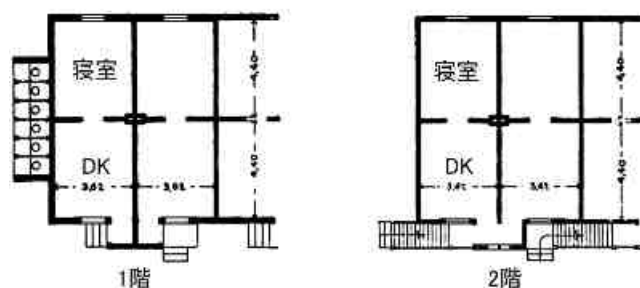


図14 木造簡易住棟の平面図・立面図



図15 恒久住戸平面図 3室型（左）、2室型（右）

6-4 単身者寮

クルップの記録では、A.クルップは普仏戦争の直後に、工場支配人へ「全ての人に最低の費用で快適な生活を提供できる様に、上級の（未婚）労働者のために、小個室、食堂、ビリヤード場、ボーリング場、庭園、噴水のあるホテルの様な宿泊施設を1つ以上建設する。娯楽の場や教育・講義等の建物も考慮しなければならない。」²¹⁾と指示したとしている。シェダーホフ通りの南で当団地東端にも単身者寮が配置された。多くの単身で有能な労働者達の転職防止にも、これらの寮は必要だった。

その寮は、図16に見る2棟が建設された。「単身者寮の建設が住人に提供する快適さから、しばしば労働者の破滅を招く早すぎる結婚を思い留ませる。」²²⁾とも述べられた。これらの寮の脇にボーリングレーンがある。また図16からは、一人部屋、二人部屋、食堂・厨房、共同風呂、共同便所、洗濯室、作業室（Arbeits-Zimmer学習室）、管理人室等が備わり、寝室にはベッドや椅子等の家具が記入され、娯楽も出来たので、共同生活を楽しむ条件が整えられた。A.クルップの言の実行だと判る。

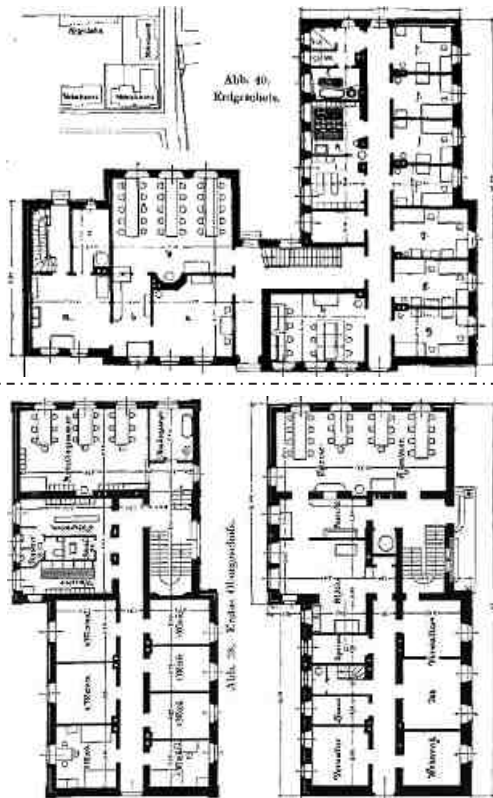


図16 単身者寮平面図、上：寮Ⅰ、下：寮Ⅱ

6-5 消費者施設と市場広場等

当団地ではシェダーホフ通りに面する住棟1階に消費者施設（食料品・製造品・肉部門）があり、住戸の一部が店舗だったと推察される。恒久住棟群の中央にそれら施設が毎週生鮮食料品等の市を開く広場（Marktplatz）があり、製パン所は同通りの南の子どもの遊び場広場の東側にあった。飲食店部門は、ビアホールがシェダーホフ通りの屈曲点の北西角にあり、左翼思想を広める町中の酒場への自社労働者の出入りを防いでいた。

6-6 公園・広場

R.クラフェックはA.クルップが「1870年3月、新しい労働者村の修景についての考えを『労働者の庭に木があるだけでなく、（中略）草木や葉、噴水や日陰の席がある庭が、来る人すべての喜びとなつてほしい。』と指示した。」²³⁾と述べている。公園は約1.7haと非常に広く、中央に野外音楽堂を備え、文化活動への配慮も窺える。また、図17の子どもの遊び場で木々の列の間は少し広い場所になり、自由な遊びが出来るのと、遊具（シーソー）やベンチが見える。夏は木陰、冬は陽だまりで遊ぶことが出来て、正にA.クルップの指示が実現されている。



図17 中央広場（子どもの遊び場）

6-7 学校（家政学校を含む）

当団地の西端に福音派、中央近くにカソリックの小学校が設置されたが、クルップ社は職業訓練にも力を入れて、1889年に女兒用の家政学校を、当団地外で後のクローネンベルク団地にも近い位置に開設した（図11参照）。目的は、「鑄鋼工場の従業員や労働者の14歳になった娘を、単純な家庭運営の実践的指導を通じて訓練すること」²⁴⁾であった。即ち、家庭人としての家事全般の修得事が訓練され、A.クルップが「家の主人」として従業員の家庭生活の維持向上を目指したことも判る。

7. 一団地的計画及び平行配置

本論の両団地とも、団地内の建物は必ずしも道路に面していない。工場構内にあるヴェステントや、あるいは学校の様に、一敷地の複数の建物に実質的に通路で到達できれば、必ずしも各建物は道路に面する必要は無く、日本の住宅団地への「一団地の総合的設計」に相当する。この方式は、道路率を低減し、かつ、道路配置にとらわれず自由な住棟配置を可能にする。

一般に市街地では沿道建物が街区を形成する。高度利用には街区内部の利用方法が課題で、ベルリン等の大都市ではミーツカセルネ²⁵⁾が中庭を介して建物を奥に伸ばし、街区内部を利用した。しかし居住環境が悪く病気蔓延の原因ともなり、19世紀半ばから密集する街区内部の環境改善の動きが興った。M.スピットヘファーは「共同住宅の改革は、ミーツカセルネの深い建物街区をいかに別な構造にするか、そしてその結果生じる空地を如何なる計画にすべきかという問題に焦点を当てていた。」²⁵⁾と述べている。この様な街区内部の改善とは別に、街区全体の計画的利用方法としての「一団地方式」は、建物への

アクセスが必ずしも外周道路及び「街路線」や「建築線」とに
られず、また道路率の低減が可能で効率が良く、実利家だ
ったA.クルップが自ら素案⁴を考えた結果の合理性だったと推察
される。図18はA.クルップによるノルトホフの配置スケッチだ
が、他の団地も同様に彼が素案を提示したと推察される。

また、当団地では平行配置も実践された。隣棟間隔はほぼ
10mで、6-3で述べた様に軒高と隣棟間隔がほぼ1対1の関係で
(図12)、全住戸が南面日照を得るのは困難である。日照面は
後のグロピウス等による検討(図19)を待つ必要があるが、住
棟の躊躇ない均等配置は建築家より実利的技術者の仕事と言
える。元来実利が中心の兵舎は、例えばコペンハーゲンのニボ
ダー(Nyboder, 図20)の様に、17世紀頃から平行配置に徹し
ていた。また仏の1850年代のミュールーズ(Mulhouse)での
紡績労働者用団地=シテ・オーブリエール(Cités Ouvrières de
Mulhouse, 図21, Émile Muller設計)もこの先例である。し
かし当時の当地方の労働者団地は、表2の様に概ね沿道型だ
った。エルンスト・マイ(Erunst May)の言う街区開放の4段階
(図22)を経ずに当団地で中層フラットの平行配置が採られ
たのは、A.クルップの実利主義によると推察される。一般に
ドイツで中層フラット団地の平行配置の嚆矢とされるT.フィッ
シャー(Theodor Fischer)のミュンヘンのAlte Heide(1919-
1930)より約50年早く、先駆的である。

平行配置はその均質性や住棟環境の平等性が特徴で、例え
ばベルリンのSiemensstadtやフランクフルトのWesthausen
(図23)等の様に、ヴァイマル期に盛んに採用されたが、前述
の様に当団地での先駆的採用は、給排水管や団地内歩路等の規
格化や延長の節約等の実利性が理由だと推察され特筆に値す
る。また、市場広場の東側で住棟を1棟削除した空地が、西側と
比べて住棟の密集具合を大いに緩和している点も、以降に繋
がる試みと考えられる。即ち、同空地に面する住棟は、道路沿
い以外の住棟と比べて約3倍の前面空地を持ち、開放性・快適
性に優れ、後にクローネンベルクで、住棟は同じく3階建だが隣
棟間隔を当団地より約2.5倍にすることに繋がったと推察され
る。

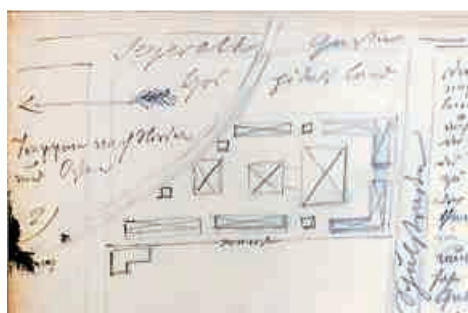


図18 A.クルップによるノルトホフの計画素案

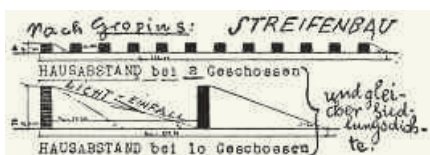


図19 グロピウスによる日照と隣棟間隔の関係の検討



図20 コペンハーゲンのニボダーの配置(17c~19c)

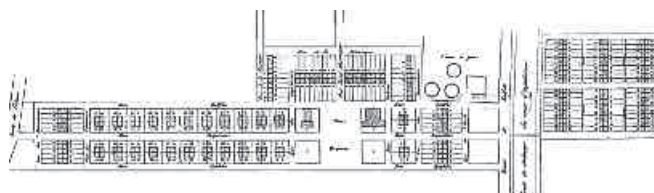


図21 1860年前後のシテ・オーブリエールの配置

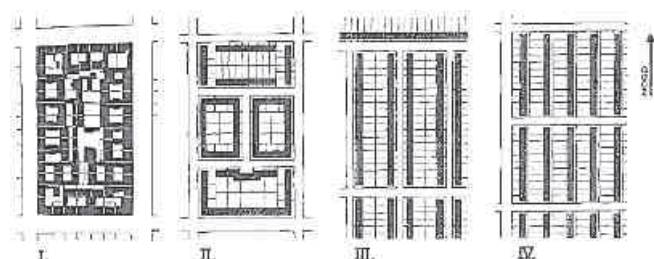


図22 E.マイによる街区開放の4段階説明図(1932)

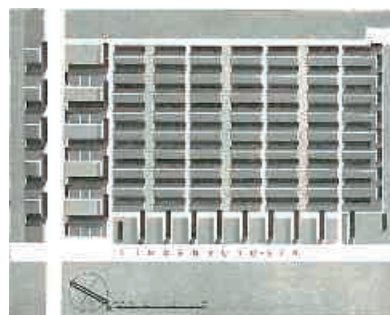


図23 ヴェストハウゼン配置図

8. 結論

ノルトホフとシェダーホフは、応急で仮設の意味合いが強い
が、一方で様々な都市施設を備えることで、単なる住宅地を超
えていた。即ち、自社労働者の収容だけでなく、社会に有用な
施設の整備で、都市計画的な観点を初めて獲得したと言える。

しかし労働者の高密度住区ゼゲロートに近いノルトホフは、
周囲の社会的環境と工場の煤煙で汚染される物理的環境から、
低所得労働者の住む団地となった。一方で、左翼思想を広め
労働争議を扇動する者達がゼゲロート地区に住み、また風紀的
にも好ましくないハイリゲ・ガイスト通りが近くにあったので、
その社会的影響が住民に及ばない様に、更に会員制の消費者
施設の外部からの利用を防ぐために、周囲を柵で囲いゲートで

人の出入りを管理した、今で言うゲーティッド・コミュニティの先駆ともなった。しかし、敷地内は工場構内の様に概ねグラウンド状の裸地に建物が建てられ、それらに敷地内通路からアクセスすることで、「一団地」の初期の形態が実現されていた。

シェダーホフでは、初めて誰でもが利用できる広い公園緑地や多様な都市施設も設けられた。この時代のルール地域の団地での都市施設の状況を調べた表2からは、大規模団地では若干の都市施設が設けられたが、その設置は1880年代以降である。また、これらの団地は全てが沿道型配置で、更に一般が利用できる公園はない。従って、シェダーホフ団地での公園を含む多様な都市施設の設置は先駆的試みだった。

また、中層（3階建て）住棟の面的な平行配置は、基本設計をA.クルップが行っていたと考え、彼の功利主義的な考えに基づくものであったと推察されるが、その後のヴァイマル期の住宅団地の平行配置の形態を先取りするものであった。

更に両団地において、工場や学校の構内の様に同一敷地内の複数の建物に、構内通路を用いてアクセスする「一団地的計画」も、道路率の低減＝建設コストの削減に寄与する合理的手法であったが、これも他企業の団地では採用されておらず、この時期としては先駆的な取り組みであったと言える。

捕逸

*1：クルップ社の消費者施設

この趣旨を同社は「労働所得の大部分が高利貸や非情な商人に事前に流れる状況からの、労働者の解放だった。彼らは良質で安価な全生活必需品を入手し、現金払に慣れ、所帯の秩序を維持すべき」としている（Wohlfart-Einrichtungen der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, Buchdruckerei der Gussstahl-fabrik von Fried. Krupp, pp.6-26, 1891）。各団地や工場・炭鉱及び市街地に設けられた。

*2：フーリエとファランステール

仏の哲学者シャルル・フーリエ（Francois Marie Charles Fourier, 1772-1837）は、「空想的社会主義」を代表し、農業共同体ファランジュ（Phalange）の建設を提唱した。その中心施設が集住機能を持つファランステレ（Phalanstère）である。それに共鳴した仏のストーブ製造業者で社会改革家のJ.ゴダン（Jean-Baptiste André Godin, 1817-88）は、仏北部の町Guiseの彼の工場近くに、自社従業員と共同生活を送る施設ファミリステレ（Famillistère）を建設した。

*3：ミーツカセルネ（Mietskaserne）

賃貸兵舎とも言われ、ベルリンやハンプルク等の大都市で19世紀に入り、工業化と共に増加する人口を収容するために盛んに建設された。ミーツカセルネで有名なのはベルリンで1820年代にブランデンブルク門の北に建設されたファミリエンホイザ（Familienhäuser）や70年代のマイヤーズホフ（Meyershof）で、中庭を奥に連続させて街区内部を利用している。図24はベルリンでの比較的小規模の事例だが、間口が狭く通りに面して多少格式がある建物が建ち、その奥は中庭に面する簡易な建物となっている。

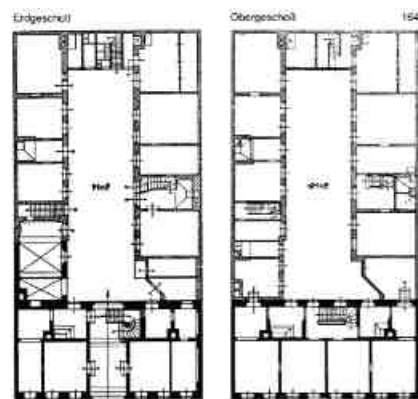


図24 ベルリンの小規模ミーツカセルネの事例

左が1階、右が上階の平面図である。図中で濃い表示が道路沿いの正面の建物で、その中央の通り抜け通路を通り中庭に至る。中庭側の建物は、中庭側にのみ開口があり、採光・通風・換気等の条件が好ましくないのが判る。

*4：設計者としてのA.クルップ：

R.クラフェックはA.クルップの設計への関与に関し、「A.クルップは、鉄の鑄造や大砲の製造者として自身が発明家であり設計者だった；（中略）また彼は彼の工場、住宅及び従業員住宅を設計した。もちろん彼は自身の建築家を雇っていた。1863～1890年にかけて、政府登録建築家クレマーが建築部署を率いており、建築家シュヴァルツと共に住宅『丘上荘（Auf dem Hügel）』の建設を担当したが、（中略）1864年2月の書簡から、A.クルップが同住宅に責任があったことが我々には解る。（中略）これらの文脈からすると、A.クルップの建築設計に決定的な影響を与えたのは、主任建築評議員や他のベルリンの建築家だとは言えない。クレマーとラッシュは基本的に単なるアドバイザーで、彼の計画の実行者だった。」と述べている（Richard Klapheck: Siedlungswerk Krupp, Wasmuth, pp.18-19, 1930）。即ち、A.クルップ自身が、建設の基本方針を示すスケッチを自ら描き、その決定に力を注いでいた。

参考文献

- 1) Krapheck, R.: Siedlungswerk Krupp, Wasmuth, 1930
- 2) Bolz, C.: Constructing Heimat in the Ruhr Valley, University of Victoria, 2003
- 3) Köstner, M.: Werkwohnungsbaue des Kruppkonzerns bis 1924, Universität Osnabrück, 2017
- 4) Wehling, H.W.: Einflüsse der Großunternehmen von Eisen und Stahl auf die industrielle Kulturlandschaft-das Beispiel Krupp, Siedlungsforschung Archäologie – Geschichte -Geographie, Band 16, Verlag Siedlungsforschung Bonn, 104, 1998
- 5) Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Wohlfart- Einrichtungen der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, Buchdruckerei der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp, 4, 1891
- 6) Wehling, H.W.: Einflüsse der Großunternehmen von Eisen und Stahl auf die industrielle Kulturlandschaft-das Beispiel Krupp, Siedlungsforschung Archäologie – Geschichte -Geographie, Band 16, Verlag Siedlungsforschung Bonn, 104, 1998

- 7) Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Wohlfart-Einrichtungen der Gusskigyoustahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, Buchdruckerei der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp, 24-25, 1891
 - 8) Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Das Arbeiter= Wohnhaus auf der Kruppschen Gußstahlfabrik in seiner baulichen Entwicklung, Buchdruckerei der Gußstahlfabrik Fried. Krupp A.G. Essen=Ruhr, 15, 1907
 - 9) Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Wohlfart- Einrichtungen der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, Buchdruckerei der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp, 15, 1891
 - 10) Köstner, M.: Werks-wohnungsbau des Kruppkonzerns bis 1924 – Band I, Universität Osnabrück, 138, 2017
 - 11) Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Wohlfart- Einrichtungen der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, Buchdruckerei der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp, 14-15, 1891
 - 12) *ibid.*, 25
 - 13) Frobenius, H.: Alfred Krupp, Ein Lebensbild, Verlag von Carl Reißner, p.43, 1898
 - 14) Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Wohlfart- Einrichtungen der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, Buchdruckerei der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp, 94-95, 1891
 - 15) *ibid.*, 26
 - 16) *ibid.*, 27-29
 - 17) Frobenius, H.: Alfred Krupp. Ein Lebensbild, Verlag von Carl Reißner, p.139, 1898
 - 18) Locht, V.V.D.: Von der karitativen Fürsorge zum ärztlichen Selektionsblick, Springer Fachmedien Wiesbaden Bmbh, 116-118, 1997
 - 19) Klapheck, R.: Siedlungswerk Krupp, Wasmuth, 26, 1930
 - 20) Lindsay, S.M.: Social Work at the Krupp Foundries, Essen, A.R., Germany, The Annals of the American Academy of Political and Social Science, vol.3, 81, Nov. 1892
 - 21) Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Führer durch die Essener Wohnsiedlungen der Firma Krupp, Graphische Anstalt der Fried. Krupp A.G., p.7, 1930
 - 22) Sarrazin, O. und Schultze, F.: Die Kruppschen Arbeitercolonieen, Centralblatt der Bauverwaltung Nr.98, 12.,599, December 1900
 - 23) Krapheck, R.: Siedlungswerk Krupp, Wasmuth, 9, 1930
 - 24) Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Wohlfart- Einrichtungen der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, Buchdruckerei der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp, 96, 1891
 - 25) Spitthöver, M. (Hrsg.): Freiraumqualität statt Abstandsgrün Band-1, Universität Gesamthochschule Kassel, 23, 2002
- 図2 : Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Wohlfart-Einrichtungen der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp zu Essen an der Ruhr, Buchdruckerei der Gussstahlfabrik von Fried. Krupp, 1891よりグラフ化
- 図3, 6, 8, 9 : 筆者作成
- 図4 : <https://www.pinterest.se/pin/495396027740689787/>, (2020/12/03)
- 図5 : <https://www.pinterest.de/pin/460704236855544845/>, (2020/11/21)
- 図7 : Fried. Krupp Aktiengesellschaft: Führer durch die Essener Wohnsiedlungen der Firma Krupp, Graphische Anstalt der Fried. Krupp Aktiengesellschaft, Essen, 1930
- 図10 : <http://www.rheinische-industriekultur.de/objekte/Essen/siedlKrupp/siedlKrupp.html>, (2006/06/20) に筆者加筆
- 図11, 14, 15 : Fried. Krupp Aktiengesellschaft zu Essen/Ruhr: Das Arbeiter Wohnhaus auf der Kruppschen Gußstahlfabrik in seiner baulichen Entwicklung, Buchdruckerei der Gußstahlfabrik Fried. Krupp A.G.に筆者加筆
- 図12 : 筆者作成
- 図13 : Fried. Krupp Aktiengesellschaft: Führer durch die Essener Wohnsiedlungen der Firma Krupp, Graphische Anstalt der Fried. Krupp Aktiengesellschaft, Essen, 1930
- 図16 : Centralblatt der Bauverwaltung Nr.98 12. December 1900
- 図17 : https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kolonie_Schederhof,_Essen.jpg, (2020/11/30)
- 図18 : Köstner, M.: Werkswohnungsbau des Kruppkonzerns bis 1924 - Band II, Universität Ösnabrück, 2017
- 図19 : Befreites Wohnen. 85 Bilder. Erläutert von S. Giedion, Orell Füssli., 1929
- 図20 : <http://copenhagenbydesign.com/nyboder>, (2020/12/02)
- 図21 : http://www.crdp-strasbourg.fr/data/albums/cites_jardins/index.php?img=3&parent=25, (2020/12/01)
- 図22 : “Fünf Jahre Wohnungsbau Frankfurt A.M.” , Das neue Frankfurt: internationale Monatsschrift für die Probleme kultureller Neugestaltung, 2/3 und 4/5 von 1930, Henrich Editionen 2011
- 図23 : <https://www.semanticscholar.org/paper/Building-culture-%3A-Ernst-May-and-the-new-Frankfurt-Henderson/b904fb5c4f411f02123a9f8617cd10e5d934922b>, (2011/08/11)
- 図24 : <https://docplayer.org/47709774-Berlin-dorotheenstrasse-6-johannes-cramer-baugeschichte-ii-baugeschichte-des-wohnens-miethaeuser-und-stadt villen.html>, (2021/09/14)

図版出典

- 図1 : Wehling, H.W: Einflüsse der Großunternehmen von Eisen und Stahl auf die industrielle Kulturlandschaft-das Beispiel Krupp, Siedlungsforschung Archäologie – Geschichte -Geographie, Band 16, Verlag Siedlungsforschung Bonn, 1998に筆者加筆