景観を生かした重工業地帯からの産業構造転換と地域再生

廣瀬 俊介^{1*}・伊東 啓太郎²

¹ 風土形成事務所 〒 321-4217 栃木県芳賀郡益子町益子 1665

² 九州工業大学大学院建設社会工学系環境デザイン研究室 〒 804-0015 北九州市戸畑区
仙水町 1-1

Serial Publication: Landscape Ecology & Landscape Design (2)

Industrial structure change and regional regeneration from heavy industry using the landscape

Shunsuke Hirose^{1*}, Keitaro Ito²

¹Fudokeisei Büro für Umweltgestaltung, 1665 Mashiko, Mashiko-machi, Tochigi, 321-4217 Japan

²Lab. of Environmental Design, Faculty of Civil Engineering, Kyushu Institute of Technology, 1-1 Tobata,
Kitakyushu, Japan, 804-8550

はじめに

筆者二人は、ランドスケープデザインを景観生態学に基づく土地利用技術と考え、双方を関連づけて研究・実践を行っている。本連載は、下記の2点を目的とする。

- 1) 地域の自然、歴史、社会、文化のそれぞれと関係し、それらが重層するランドスケープデザインの本質的な事例について検討し、実践の手がかりを得る。
- 2) 景観生態学とランドスケープデザインの接続、総合化を進めるきっかけとする。

上記の目的と照らし合わせ、連載第2回は、第1回と同じく筆者二人ともが訪れた Emscher Landschaftspark (エムシャー景観公園) を取り上げる。同公園は、ドイツ連邦共和国西部、ノルトライン・ヴェストファーレン州のルール地方北部、面積約 800 km²、全長約 75 km のエムシャー川流域に位置し、同地方における重工業地帯からの産業構造転換、地域の生態学的・経済学的・文化的再生の中心的手段として整備されている。

ルール地方の概要と産業構造変化

“Ruhrgebiet (ルール地方)” は、行政的地方区分ではなく、世界最大規模のルール炭田とその利用によって 19 世紀中期から隆盛した重工業地帯を擁し、1920 年に行政基盤としてルール炭鉱地区開発連盟を設立した市町村区域を指す (図 1)。

同地方は、ライン川右岸に注ぐ、同川の上流・南側からルール川、エムシャー川、リッペ川の3支川の流域とこれらの合流点の対岸を含む地形上に立地する。ルール川はヘルシニア山系からヘルヴェーク丘陵にかけて河谷を刻んで流れ、両岸にルール炭田で最初期に開発された炭層が広がり、採炭地はその後北へ移されていった。

ルール地方で用いられた工業用水、生活用水の約 70% は、ルール川から供給された。これは、同川の水がライン川の水に比べて汚れが少なく硬度が低かったことに加え、地表面を覆う厚さ 1 ~ 1.5 m の粘土層の下が厚さ 8 ~ 9 m の砂礫層、その下が基盤岩となり、砂礫層に形成された帯水層を利用して地下水の人工涵養が行えるなど、地質が流域での水管理に向き、水の安定利用に適していたためであるという (肥田 1979)。

エムシャー川の水は、工業廃水による極度の汚染

* 連絡先: hirose.shunsuke@gmail.com

受付: 2021 年 4 月 21 日 / 受理: 2021 年 6 月 4 日

図1. ツォルフェアイン炭鉱, エッセン市 (Carl August Stachelscheid, 1949). Bundesarchiv, Bild 183-R80414 / CC-BY-SA 3.0, CC BY-SA 3.0 DE <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/deed.en>

から利用されなかった。また、同川の河谷と周辺には、南側のヘルヴェーク丘陵に中世都市が築かれていたのに対して、石炭鉱業の隆盛にあわせ、19世紀後半から概して人口10万前後の規模に拡大された都市が分布する。しかし、一時は就業人口の60%前後が従事した石炭鉱業が不振になると、19世紀後期に建設された炭坑労働者のための低家賃の住宅地がスラム化してしまう例が生じるなどした(横山1969)。

これより北のレクリングハウゼン丘陵、リッペ川河谷からその北方では、農村地帯の中に鉱工業や運輸産業の従事者を対象とした新興住宅団地が開発され、一部で採炭が行われた。なお、リッペ川の水は、流域に存する岩塩の影響を受けて塩分を多く含み、用水として多くは用いられなかった。

こうしたルール地方は、石炭の生産とその加工利用事業、すなわち石炭を乾留したコークスやその工程で副生されるガスと関連する化学工業、および鉄鋼、機械工業などの組み合わせから重工業地帯として20世紀中期に最盛期を迎えた。この間、同地方では、ナチス政権の下で国家投資が行われて軍需産業の成長が促され、そのために第二次世界大戦において英米軍の重点目標となり大規模な爆撃を受けても

いる。

そして、1970年代以降は石炭産出量の減少、石油へと主要エネルギー源が変化したことなどの影響を受けて炭鉱や工場が閉鎖され、産業構造の転換が図られた。その中で、“Internationale Bauausstellung: IBA (国際建築展)”という一種の方策が用いられている。

IBA (国際建築展) について

IBAは、建築物を実際に建設して展示する催しを通じた都市整備の方策である。同展は、近代工業化に伴う資本と生産現場と人の集中による都市の急速な規模拡大と、人が居住し日常生活を営むために用いるさまざまな物が機械生産されるようになったことに対応した生活改革運動の一環として、1901年にダルムシュタット市で開催された総合芸術展“Ein Dokument deutscher Kunst (ドイツ芸術のドキュメント)”をその起点としている。ドイツ芸術のドキュメント展は、国内外の建築家、画家、彫刻家、デザイナーが地域の企業や国営企業と協力して、新しい都市とそこでの生活に必要なと考える建築物や家具および生活用品を総合的に計画、実現したものである。展示期間中に見学者に公開した後もそれらの使用が続けられ、さらに時間を経てからは保存活用がされてきた(Internationale Bauausstellung “Mathildenhöhe Darmstadt: Ein Dokument Deutscher Kunst” <http://www.internationale-bauausstellungen.de/> 参照 2021-03-06)。

1957年に開催された西ベルリン市でのIBA以降、都市計画が明確に取り入れられてきた。それらの中でもエムシャーパーク事業は、地域経営のためにランドスケーププランニング、ランドスケープデザインが初めて前面に出された事例として特筆できる。この事業は、1989年にノルトライン・ヴェストファーレン州が主導して出資し、連邦政府とEUからも資金調達をして設立したIBA Emscher Park GmbH (IBA エムシャーパーク有限会社, Internationale Bauausstellung “IBA Emscher Park” <http://www.internationale-bauausstellungen.de/> 参照 2021-04-08)により、117のプロジェクトの総体である10年間の事業を通してエムシャー景観公園が整備された。

エムシャー景観公園について

IBA エムシャーパーク事業においては、放棄され

た産業景観を、新しく、未来志向の、清潔で質の高い生活を可能にする環境・景観に変えることが基本とされた (Schepelmann *et al.* 2016)。そして、産業構造転換を図るルール地方の中でも、沿川地域での 19 世紀後半から急速かつ大規模に石炭・鉄鋼産業拠点が形成され、それに伴い河川水と土壌が著しく汚染されたエムシャー川流域を選んで実施された。

事業は、エムシャー川流域の水域浄化、面積約 800 km² の同流域での公園系統の構成、採掘・工場施設等の産業遺構の保存活用（新たな利用目的に向けた改修を含む）、住宅団地の持続的再生・新設（土

壌汚染対策を含む）、産業遊休地の活用（同上）や交通連続性の確保による雇用創出“Arbeiten im Park（公園で働く）”といった中心的課題に取り組みながら進められ、その全体がエムシャー景観公園と位置づけられた（図 2）。

各プロジェクトは、同川流域に位置する 17 の地方自治体のそれぞれや民間企業等が担った（太田ほか 2016）。IBA エムシャールパーク有限会社は、申請されるプロジェクトが当事業の一環として適切か判断し、そう認められたものに対しては助言ほかの実行を支える活動を展開した（図 3, 4, 5）。

図 2. ライン川水系、ルール地方とエムシャー景観公園の位置。‘Emscher Landscape Park Visitor’s Guide’ 掲載の地図を廣瀬俊介加工（2021）

図 3. デュースブルクノルト景観公園（2001/6/15）。工場内の貯水池跡を水辺の Biotop として再生した空間。伊東啓太郎撮影

図 4. デュースブルクノルト景観公園（2001/6/15）。産業遺構（ここでは高炉）と植生変化の対比に特徴づけられる景観。伊東啓太郎撮影

図 5. デュースブルクノルト景観公園（2001/6/15）。工場内の軌道とストックヤードの跡に侵入・定着した先駆樹種。伊東啓太郎撮影

この結果として、現在当地には 26 の主要地点と 17 の展望所、13 の優れた住宅団地を結ぶ全長約 400 km の観光ルート“Route Industriekultur（産業文化の道）”が形成された。同ルートは、観光客や地域の生活者など年間約 1000 万もの人々に利用されている（Regionalverband Ruhr “Route Industriekultur” <https://www.rvr.ruhr/themen/tourismus-freizeit/route-industriekultur/> 参照 2021-04-08）。これもまた、ルール地方の産業構造転換、新たな雇用の創出策の一環である。

同事業においては、地域の基幹産業の衰退に伴う停止という大きな変化に、生活者が新たな意義を見出だせるようにすることも必要であったという（Poblotzki 1999）。それは、地域とそこに生きてきた人々の営みの歴史を、正すべきところは正しつつ産業遺構の保存活用を軸として肯定できるように処すことが志向されたのではないかと考えられる。

諸課題への対応から導き出された解

エムシャー景観公園の景観は、産業遊休地に先駆樹種が定着し、以降変化を続ける植生と産業遺構との対比に特徴づけられる。このような「見捨てられた土地の魅力」や「神秘性」の感じられる「工業的な自然」の発見と評価が、IBA エムシャールパーク事業における諸課題への対応と合わせて、エムシャール川流域での公園系統の環境・景観形成と管理のあり方を方向づけてゆくこととなった。

見捨てられた土地は、そのままにすれば廃棄物が放置され、あるいはモトクロスに使われるなど、さらなる荒廃が予想される。しかし、広域に及ぶ環境・景観形成には莫大な費用を要する。これに対して、各用地に自生した植物を整理した上に樹木を新たに植栽していわゆる公園然とさせるのではなく、先駆樹種の定着以降の植生変化に環境・景観形成を委ねるならば、整備・管理費用の支出は低減できる。そのために、再生した樹林は法的に公園ではなく森林と位置づけている。公園に比べて森林の安全基準は低く、剪定等は基本的に行わず植林もしないことから、維持管理費は抑えられている。

これらの森林の管理には、ノルトライン・ヴェス

トファーレン州営林局が、プロジェクトのコンサルタントと植生変化に合わせた管理方法を検討、確認する試験を行った後、単独で従事する。このような産業遊休地における植生回復のモニタリングと管理および運営も、ルール地方の産業構造転換の一環となっている（Dettmar 1999）。

こうした事業、プロジェクトは、地域の環境・景観が、産業構造に大きく影響を及ぼされながら形成され変遷してきた歴史の理解と考察をもとに構想されていった。また、保存活用を行っている産業遺構は、労働者階級に属する人々が生きた証とも見なせ、一般に文化性が高いと認識される教会や文教施設等ばかりが価値ある景観要素とはならないことが、IBA エムシャールパーク事業によって提示されていると考えられる（図 6、7）。

図 6. ツォルフェアイン炭鉱跡に整備されたツォルフェアイン公園の産業遺構群と植生。軌道やキャットウォークは地上と空中の園路に転用されている（2010/10/11）。Petra Schiffarth 撮影

図 7. 先駆樹種の例（カバノキ属）。ツォルフェアイン公園（2010/10/11）。Petra Schiffarth 撮影

もう一つの歴史

ルール地方の産業施設稼働は、河川、土壌、大気の汚染をもたらしてきた。大気の汚染は、健康被害と共に森林を主として植生被害を起こし、植生被害への対策に関しては、1920年に設立されたルール炭鉱地区開発連盟を主体として議論が本格化したという。「硫黄酸化物は、木々の立ち枯れなどの植生被害の原因にも成っていた。植生被害は、農林従事者には経済的損失をもたらし、それ以外の地域住民にとっても、散策や保養の場としての自然環境が損なわれることを意味していた」（岡内 2011）。その後、第二次世界大戦をはさんで、同連盟は1952年に煤煙対策法案を発表し、1959年には煤煙対策の法的根拠とされた連邦営業法の改正によって、煤煙排出規制の強化が実現した。このように、議論においては被害補償機会の拡大のみならず、森林の気候制御・水源涵養・土壌保全・防災・保健休養機能等の評価を合わせて、煤煙の削減が論点とされてきた。

1920年代からの上記の取り組みは、1989年から1999年にかけて実施されたIBA エムシャーパーク事業に継承され、発展してきたといえるのではないか。IBA エムシャーパーク事業は、このように、景観にあらわれた問題の解決を図り、改善された景観を重工業地帯からの産業構造転換と地域再生に積極的に生かした事業である。ランドスケーププランニング、ランドスケープデザインの主旨が徹底して追求され、地域の歴史や実状を反映して個性的な質を備えるに至った事例といえよう。筆者二人は、景観の読解から把握した、さまざまなかたちで存在する土地利用に関した問題の解決をめざすことが、ランドスケーププランニング、ランドスケープデザインの基本に当たると考える。

引用文献

- Dettmar, J. 1999. Wilderness or park?. *Topos* 26: 31-42.
- 肥田登. 1979. 西ドイツ, ルール (Ruhr) 川流域の水管理. *水利科学* 23(4): 104-126.
- 岡内一樹. 2011. ルール地方の煙害と森林行政. *史林 = The Shirin or the Journal of History* 94(6): 874-907.
- 太田尚孝・有田智一・服部敦. 2016. ドイツにおける時限型・プロジェクト型・非法定型の地域開発手法の仕組みと実態に関する研究. *都市計画論文*

集 51(3): 1078-1085.

Poblotzki, U. 1999. Transformation of a landscape. *Topos* 26: 43-52

Schepelmann, P., Kemp, R. & Schneidewind, U. 2016. The Eco-restructuring of the Ruhr District as an Example of a Managed Transition. *Handbook on Sustainability Transition and Sustainable Peace*: 593-612.

横山昭市. 1969. 西ドイツ・ルール地方の地域性とその開発計画. *地理科学* 12: 1-16.