

都市インフラ調査研究

Grant ID S3RR08001

Research representative: 伊藤 毅

1. 研究の概要

本研究は都市のインフラストラクチャー（以下、「都市インフラ」）の類型論的・地域史的比較を試みながら、都市インフラ概念の深化と拡大を推し進め、現代都市がかかえる喫緊の諸問題に対し、関連する専門分野の先端的な統合するかたちで一定の寄与を行うことを目的とする。

21 世紀に入り直面しつつある都市の問題群の背景のひとつは、都市をさまざまなレベルで下支えする基幹施設である都市インフラ（社会資本、エネルギー研究、社会関係資本などを含む）の問題として焦点化することが可能である。しかし都市インフラの歴史・文化的側面や政治・社会的側面の研究は著しく遅れており、建築史・都市史・土木史などを有機的かつ緊密に連携する方法と場の共有が俟たれている。

以上の研究の趣旨の下、本年度は建築学専攻伊藤毅研究室、都市工学専攻都市デザイン研究室、社会基盤工学景観研究室のメンバーからなる沼地研究会を設置し、活動を行ってきた。同研究会は主としてオランダ調査研究をベースとして、論文購読・資料収集・現地調査などを共同研究として行うものである。

2008 年度は月一回のペースで複数の報告を含む勉強会と、現地調査を行った。2009 年度は同様のペースで『The making of Dutch towns ; a study in urban development from the tenth to the seventeenth centuries.』（Gerald L. Burke, 1956, Cleaver-Hume Press）を始めとするオランダ都市史に関する文献の輪読や、関係諸論文の勉強会を行っていく。またその過程で、調査対象都市を絞り込み、実際の建築実測、街区実測を含む調査旅行を実施する予定である。なお以下の報告は、初田香成・鄭一止・西村亮彦・宮脇哲司が中心となり作成した。

2. 沼地研究会の活動

(1) 第一回

日時：2 月 6 日午後 4 時～

場所：伊藤研究室

発表内容：伊藤毅「沼地研究会 発足にあたって」、初田香成「『スイス・ベネルクス史』」、宮脇哲司「先行研究（九州芸術工科大学～九州大学 石田研究室）」、西村亮彦「オランダの都市・集落の形態的分類」

(2) 第二回

日時：2 月 19 日午後 4 時～

場所：伊藤研究室

発表内容：川添善行「沼地研究会」、初田香成「『スイス・ベネルクス史』」

(3) 第三回

日時：3 月 26 日午後 4 時～

場所：伊藤研究室

発表内容：向井伸哉「論文紹介『序論 歴史研究の新しいフロンティア』」、初田香成・鄭一止・西村亮彦・宮脇哲司「オランダ調査報告」

3. オランダ現地調査

3.1 調査の概要

2009 年 2 月 24 日から 3 月 5 日にかけてオランダ都市の現地調査を行った。今回の調査は本格的な調査を行う前段階であり、その目的は以下の 4 点である。

- ①都市インフラにより成立するオランダ諸都市を実感すること。
- ②本調査を行う都市の絞込み。
- ③研究に必要な資料・文献の蒐集、所在確認。
- ④現地研究者との関係構築。

目的①②のため、研究会の内容を踏まえた上で予め訪問都市を選別し、実質 8 日間で 22 の都市を巡った。毎夜ミーティングを行い調査対象都市の絞込みを行った。考察事項については 3.2 調査対象都市で詳しく述べる。訪問都市については別表を参照のこと。目的③のため、アーカイブ（公文書館）、図書館、市庁舎の見学、現地書店での書籍・資料購入を行った。また、目的④のため、デルフト工科大学において、Jurgen Rosemann 氏を始めとする教授陣と会合の場を持ち、意見交換を行った。

なお、現地調査の基本情報は以下の通りである。

日時：2009 年 2 月 24 日～2009 年 3 月 5 日

滞在地：アムステルダム、ロッテルダム

訪問都市は別表参照

参加者：伊藤毅(建築学専攻教授)

初田香成(GCOE 特任助教)

鄭一止(都市工学専攻都市デザイン研博士課程)

西村亮彦(社会基盤学専攻景観研究室博士課程)

宮脇哲司(建築学専攻伊藤研究室修士課程)

3.2 調査対象都市

3.2.1 ニューポールト&スホーンホーヴェン

川を挟み、上下に位置しているニューポールト・スホーンホーヴェンは、両方ともに中世の中心都市であったユトレヒトの境界にあり、レク川の防衛を主導していた要塞都市である。1280 年代に市の権限を与えられ（ニューポールト（1283）・スホーンホーヴェン（1280）、14 世紀から市壁や門が追加されていく。ところが、スホーンホーヴェンの場合、16 世紀の火災、19 世紀の開発などにより、現在城はほぼ完全に解体され、春の門だけが残っている。一方、ニューポールトは、同じく城の多くの部分が解体されたと思われるが、1970 年からの南オランダの再建と要塞や街の

修復により、現在まで要塞都市らしいきれいな形の堤防を保つ。

ニューポールトとスホーンホーヴェン



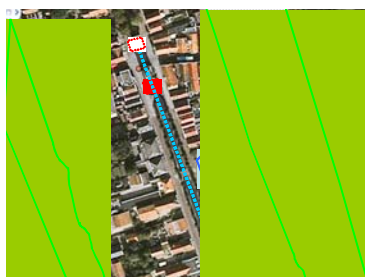
ニューポールト

ほぼ同じ時期から形成されてきた二つの都市であるが、ニューポールトの方は堤防以外がわりと建物が新しく、スホーンホーヴェンは、ニューポールトと似ている都市構造を持つ反面、より古いものが残っていることから、ニューポールトがスホーンホーヴェンの植民地であったという推測が立つ。

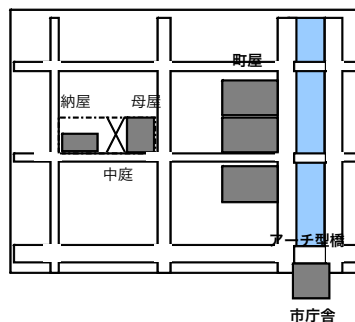
特にニューポールトの構造を見てみると、都市中央の南北軸に運河が、東西軸に道路が走り、その裏通りとこれらに直交するようにサブの通路が走る。また、運河の上に市庁舎が、道路を挟んで反対側にはアーチ型橋が存在し、かつての面影を見せている。建物の類型としては、道沿いに並ぶ運河側の町屋タイプと、その裏通りに並ぶ郊外に多く見られるような農家タイプに大きく分けられる。農家タイプの場合、表に母屋、裏側に納屋、その間に中庭をもち、納屋の連なる裏通りや、中庭の連なる緑軸が特徴として現れる。



ニューポールトの運河と市庁舎（左）と納屋の連なる裏通り（右）



ニューポールトの中心地



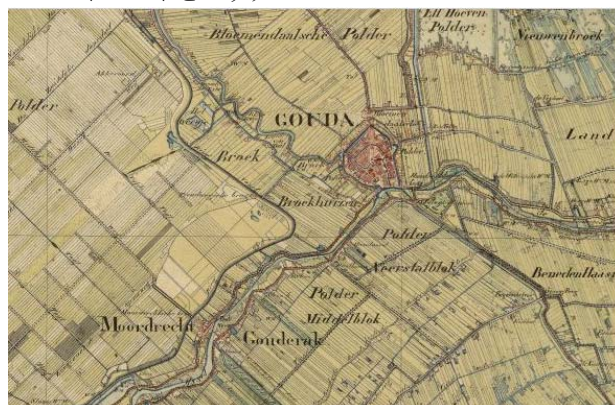
今後の調査としては、堤防から微地形を踏まえて、断面を取り、伊藤研究室で行なったベトナム Hue 調査と同様に、建築物の屋根伏せ図を取るなどが挙げられる。参考文献としては、「Historische stedenatlas van Nederland. Aflevering 5: Schoonhoven en Nieuwpoort. Delft, Delftse Universitaire pers, 1990 (歴史的な都市地図)」が挙げられる。

3.2.2 モールドレヒト&ハウダ

ニューポールト・スホーンホーヴェンのように、Ijssel 川をはさみ、モールドレヒトとハウダは位置している。ハウダが、Hollandse Ijssel という港を守るための要塞都市だったのに対し、モールドレヒトは、Nieuwerkerk と Gouda の間にできた町で、運河に沿う細長い形を取っている。



モールドレヒトとハウダ



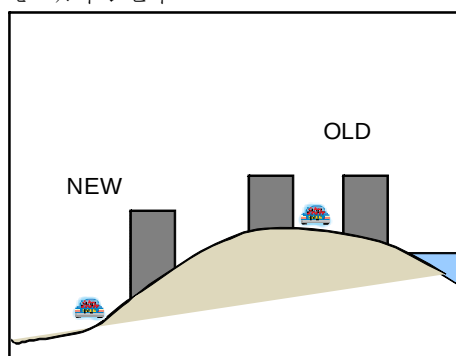
かつてのモールドレヒトとハウダ

モールドレヒトの構造を見てみると、ゆるい斜面上に運河に沿って堤防をもつ。そして、堤防から陸上の中心地に行くほど、地形が下がっていく。さらに、この地形に沿って、建物も新しくなる。一方、川沿いの町並みにおける敷地は、川に直行する形で細長いという特徴をもつ。

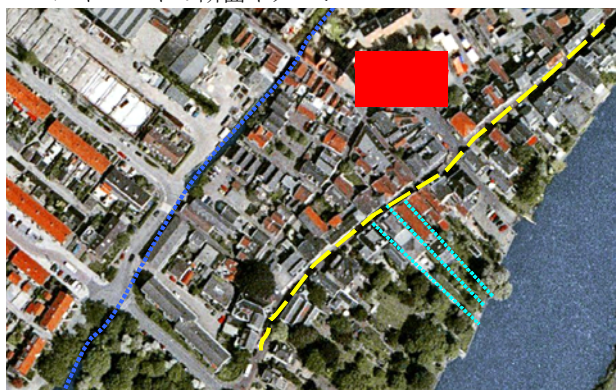
今後の調査方法としては、堤防からの微地形を踏まえて、断面を取るなどが考えられる。



モールドレヒト



モールドレヒトの断面イメージ



堤防上の通り道（黄色の点線）と運河に直行する細長い敷地



モールドレヒトの中心地から堤防への坂道

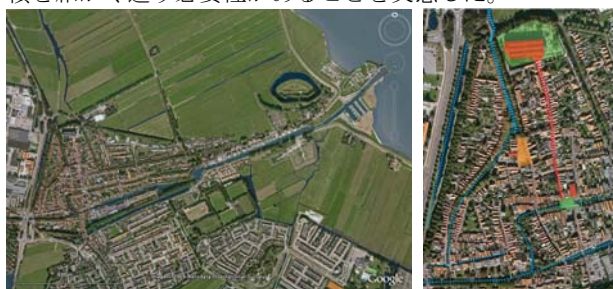
■川沿いの町

ニューボルト（スホーンホーヴェン）も、モールドレヒト（ハウダ）川沿いの町であり、セットとして考えられるが、二つの都市は逆の特徴をもつと言える。つまり、ニューボルト（スホーンホーヴェン）が、川と関係なく、発展した閉鎖的な町（要塞都市）であり、都市形成も街中の運河とそれに直交する道を中心に拡大してきた「求心型」であるとするれば、モールドレヒト（ハウダ）は、川からの影響を受けた開放的な町であり、道から川に向かって線的に延びてきた「線状型」とも言えるのである。



3.2.3 エダム

エダムは、周囲を農地に囲まれるとともに、海に近接しているという立地から、農村と港町の二つの性格を併せもつ都市である。政治的中心である市庁舎（1773年設立）、商業的中心である計量所（1778年設立）、宗教的中心である聖ニコラス教会（15世紀設立）、という3つの中心によって、町の骨格が形成されている。そしてこれらの中心的施設は、前面に設けられたオープンスペースと一帯となり、公共空間を市民に提供している。市庁舎の前には、水路の上に馬の背型の幅広の橋梁が架かっていて、これが市庁舎前の広場とともに、公共空間を生み出している。計量所の前にも、チーズなどの市場が開かれる広場の空間が見られた。そして、聖ニコラス教会に関しても、隣接する墓地およびその内部空間は公共空間の一種と言うことができる。エダムでは、町の中心から外縁に向かって、水路や護岸、橋梁などのインフラが時代を追って積層しているのが良く現れており、今後の調査において、インフラの歴史の堆積を細かく追う必要性があることを実感した。



エダム全域（左）、および中心部（右）

3.2.4 ホールン&エンクハウゼン&メデンブリック

ホールン、エンクハウゼン、メデンブリックはともに、もともとは小さな漁村だったが、次第に発展し、漁村から港町、港町から都市へと拡大・発展を遂げた都市である。これらの都市の歴史を読み解く上で最も重要なテーマは、都市の拡大・発展の軌跡を詳細に明らかにすることであると言える。例えば、ホールンでは、港の新設・移動・転用、教会の新設、鉄道の敷設、水路の暗渠化などが確認され、これらの変化とともに、都市の構造もダイナミックに変貌を遂げてきたことが推察される。メデンブリックは、幅員

が大きく路上に市場が展開しているニューストラート通りが、アイストップに集会所を据えて町の中心を南北に縦断するという、他の都市・集落では見られなかった特異な構成となっている。旧港が埋め立てられて宅地化されていることから、都市構造のドラスティックな変化があったことが推察される。一方、エンクハウゼンでは、こうした都市の拡大・発展の軌跡という観点に加え、水路や道路の配置がどのようにして決まっていたのか、また、縦横に交叉する水路のヒエラルキーはどのようなになっているのか、という新たな論点が浮上した。



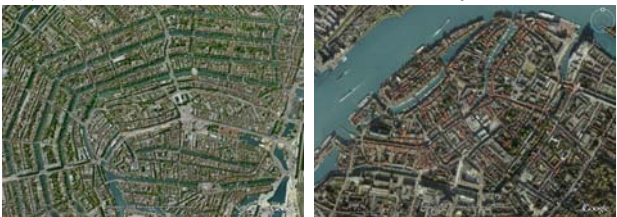
ホルン（左）、メデンブリック（右）



エンクハウゼンの水路網と道路網

3.2.5 アムステルダム&ドルドレヒト

アムステルダムとドルドレヒトは、その規模こそ違うものの、ともに河口部に位置する商業都市で、河口に設けられた水位調節のためのダムを中心に、同心円状に都市が拡大していったことが指摘される。環状の水路が幾重にも広がるこれらの都市では、水路に面した建築物が護岸の役割も果たしていたり、水路に跨った建築物が橋梁の役割も果たすなど、建築とインフラの一体的なあり方が観察された。また、オランダでは、建築物のファサードが前面に傾いているというケースが非常に多く観察されたが、特にアムステルダムとドルドレヒトでは、このような形態の建築物が数多く観察された。その理由については、水運都市ゆえの地盤の脆弱さのせいで傾斜した、上層部への荷揚げのために意図的に傾斜を施した、など意見の分かれるところであり、今後明らかにする必要があると言える。



アムステルダム中心部（左）とドルドレヒト旧市街（右）



建築とインフラの一体化

2009/02/24 - 2009/03/05 訪問都市リスト

都市名	訪問日	規模	都市権	教会	公共施設	計量場	その他	備考
1 Rotterdam	2009/2/25	XL	1340	Grote Kerk or St.-	Stadhuis(1914-1920)		Oude Haven(1325)	
2 Delft	2009/2/26	L	1246	OudeKerk(1246),NieuwKerk(1381)	Stadhuis(1620)*	Waag(1770)**		*1618に旧庁舎が焼失したため。旧庁舎についてはwikipediaでは1200。**wikipediaでは1536の大火災以後となっている。1770はフアサード。
3 Dordrecht	2009/2/27	M	1220	Grote Kerk or Onze-Lieve-Vrouwekerk(1460-1502)	Stadhuis(1383)*			*もとは貿易所で、市庁舎となったのは1544。
4 Middelburg	2009/2/27	M	1217	Abbey(12C,Koor(14C),Nieuw Kerk(16C),Wandelkerk(14C)),Oostkerk(1646-67*)	Stadhuis(1452)**			*wikipediaでは1664-1667。**WW2で破壊、再建
5 Veere	2009/2/27	S	1355	Grote Kerk or Onze Lieve Vrouwekerk(15C*)	Oude Stadhuis(1474)			*wikipediaでは1348。
6 Goes	2009/2/27	M	1405	Grote Kerk(15C)	Stadhuis(15C)			
7 Nieuwpoort	2009/2/28	S	1283	Grote Kerk(15C)	Stadhuis(1697)			
8 Schoonhoven	2009/2/28	M	1280	Grote of Bartholomeuskerk(13C or 14C)	Stadhuis(1452)	Waag(1617)*		*1518年の火災後につくられた。もとは1356。
9 Utrecht	2009/2/28	L	1122	Domkerk(1254),Pieterskerk(1048),Janskerk(1040)				
10 Vlist	2009/2/28	S						
11 Moordrecht	2009/2/28	S						
12 Gouda	2009/2/28	L	1272	Grote of Sint-Janskerk(1278)	Het Stadhuis(1448-1449)	Waag(1668)		
13 Amsterdam	2009/3/1	XL	1306	Nieuwe Kerk(15C),Begijnhof(14C以降),Oude Kerk(1306),Zuiderkerk(1603-1611)	Koninklijk Paleis(Royal Palace)(1648)*	Waag or St.-Anthoniespoort(1488)**		*1652年に市庁舎が燃えたため。1808年に王宮。**もとは城壁のひとつ。1617年に計量所。
14 Volendam	2009/3/2	M						
15 Edam	2009/3/2	S	1357	Grote Kerk or St. Nicholaaskerk(15C),lutherse kerk(1739-1741)	Stadhuis(1737)	Kaaswaag(1778)		
16 Hoorn	2009/3/2	M	1357	Noorderkerk(1441),Oosterkerk(1494),Grote Kerk(1831*)	Statenlogement(旧市庁舎)(1613)**	Waag(1609)	Westfries Museum(1632),Hooftoren(1532)	*初めの教会は14C。**市庁舎であったのは1795-1975。
17 Enkhuizen	2009/3/2	M	1355	Wester- of Sint Gomaruskkerk(1519),Zuider- of Sint Pancraskkerk(1524)	Stadhuis(1688)	Waag(1559)		
18 Medemblik	2009/3/2	M	1289			Waag(16C,17C)*		*それ以前には1118、14Cにも。
19 Alkmaar	2009/3/2	L	1254	Grote Kerk or St.-Laurenskerk(1470-1520)	Stadhuis(1520)	Waag(14C)*		*もとは礼拝堂。1582から計量所。
20 Den Haag	2009/3/3	XL	1806					
21 Middenbeemster	2009/3/4	S		kerk(1623)				
22 Naarden	2009/3/4	S	1255	Grote Kerk()	Stadhuis(1601)			
23 Almere	2009/3/4	M						