オランダの空間計画論　その 1
干拓と治水による国づくり

KS DP 関西大学
戦略的研究基盤
団地再編
リーフレット
-Re-DANCHI leaflet-
MAY 2012
VOL.018
文部科学省 私立大学 戦略的研究基盤形成支援事業
『集合住宅“団地”の再編（再生・更新）手法に関する技術開発研究』

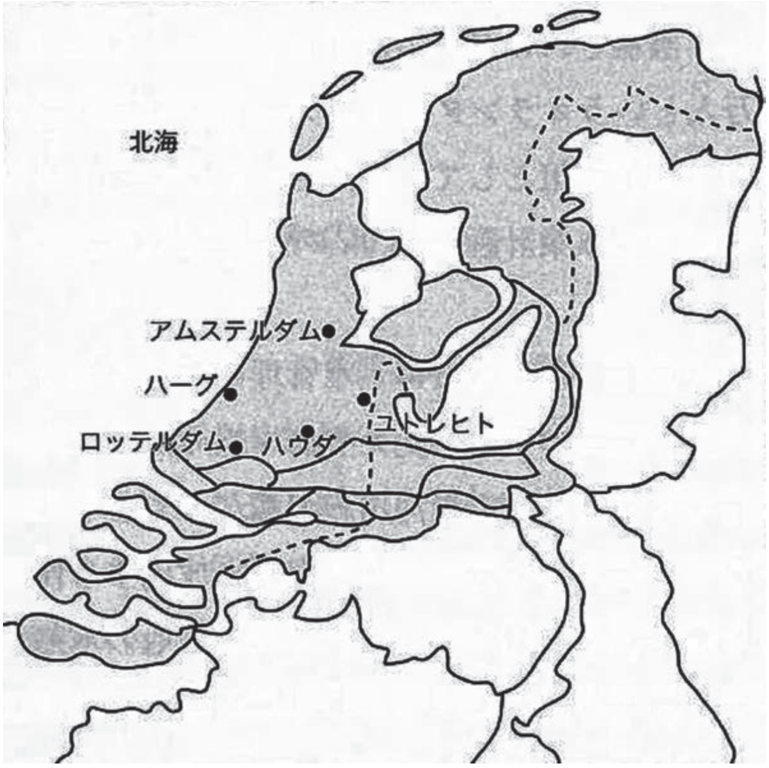

図 1. オランダの国土 1)(灰色の部分が海面下の土地)

干拓と治水が育んだ文化資源

オランダには「神が世界を創ったが、わが国はオランダ人が造った」という格言がある。ライン河のデルタ地帯にある低地オランダは、国土の 6 分の 1 を水路や運河の水面が占め、残りの陸地の 3 分の 1 が干拓地である。さらに国土の半分近くが堤防で囲まれた海抜ゼロメートル地帯にある。かりにもし堤防が切れたら、たちまちその地域が水浸しになってしまう。オランダはまさに堤防やダムといった生命維持装置によって守られた水防国家なのである。これが、低い土地＝ネーデルランド（Netherlands）と呼ばれるゆえんである (図 1.)。

干拓地は周囲の運河や排水路より低位置にあるため、水管理は最重要の課題であった。北海の荒波が絶えず海岸線の砂丘を洗い出し、内水位を高め、浸水や氾濫をもたらし、ライン川など上流河川の増水がたちまち干拓地を水浸しにしてしまう。この水を汲み上げ、溝から河川を通して次々と上水位の海面へ放出する作業は、歴代の宿命的な営為であった。どの干拓地の水路もひたひたと目いっぱい水を湛え、水と陸との微妙なバランスの上に国土が成り立っている。水のコントロールを怠れば大地はたちまち浸水の危機にさらされる。そのため約 3600km に及ぶ堤防や高潮堰が国中に巡らされている。

干拓事業はまずコミュニティによる意思統一と資金調達から始まる。工事を始めるには地質や気象はもとより水理学、堤防やダム、運河建設のための土木技術、干拓地での農業技術、街づくりのための都市計画や建築の技術も必要となる。もちろん軟弱地での施工や工事管理の技術も習得しなければならない。これら多くの難題をクリアするには、まずコミュニティ全体の協議と合意が欠かせない。このような共同作業が、次に述べるように自治と平等の精神を育み、科学技術を発展させ、すべてを機能的に対処する合理主義の文化を育ててきたのである。

1. 計画と合意を重んじる精神文化

● コントロールの思想

干拓と治水は水の巨大な力をコントロールし、人智の思うがまま水を誘導しながら干拓地を造成し維持することで達成される。奔放に流れ出る水は流路も水量も一定しない。それを制御するには人間の知恵と結束力を必要とする。そこから生まれる思想は、水という自然の力を巧みに制御し、人間の利益に適うよう利用することである。それは自然の征服ではなく、自然をよく知り自然の力を活かしながら自然と共存することである。オランダ人たちは長い歴史の中でそれを見事になし遂げ、今日の国づくりの礎を築いてきた (図 2)。水をコントロールすることに成功したオランダ人は、大きな自信を得た。これが低湿地の中に大きな国土をつくってきたという自負心に留まらず、社会建設への信念ともなった。干拓地の集合体としての国土づくりから始まり、社会・経済政策に至るまで、その後の歴史の中で「計画し、実行する」プランニングの文化を培ってきたのである。

図 2. オランダの国土は数百年にわたる干拓によって造られてきた [2]。

● 合理的な思考

自然の水をコントロールするには、" 科学に基づいてプランニングする " という合理的な対応を必要とする。干拓と治水に見られる複雑な工程を一分の隙もなく円滑に進めるには、すべて科学的思考を背景にした合理精神が不可欠である。干拓地を縦横に走る水面は水位ぎりぎりにまで保たれている。その水を低位から中位へ、そしてさらに高位にある運河に押し上げるには水位管理に完璧性が求められる (図 3. 図 4.)。干拓地の上に建設された市街地で、運河に沿って並ぶオランダ独特の破風をもった建築・街並みは見事な緊密性と調和を保ち、空間利用の合理性が貫徹されている。

オランダ人は「われわれの国土は狭い、そのうえ人口密度は高い」と口癖のように言う。人為で生み出した土地は狭くて貴重である。彼らは莫大な労力と犠牲を払って造出した土地を、1 平方メートルの無駄もなく最適利用しようとつとめてきた。だから土地利用に当たっては厳密に計画を立て、多数の関係者の参加と合意を得て意思決定しようと努力する。彼らはすべての物事を理に照らして対応する手法をとってきたのである。

● 対等性の原則

自然の脅威に立ち向かうには、すべての人びとは対等平等でなければならない。コミュニティの構成員が干拓と治水に一致協力するには、階層性（ヒエラルキー）は無縁である。オランダにはピラミッドや万里の長城を造った帝王のような絶対的権威も権力も存在しなかった。干拓と治水という土木技術が市民の技術（シビル・エンジニアリング）として出立してきたように、人々は常に対等平等で一致団結し自然の猛威に立ち向かった。そこにオランダ人の平等の精神と対等性の原則が培われてきた。

17 世紀オランダの風景画家ライスダールが描く広々とした大空と、どこまでも延々とつづく大地をわける地平線は人々の平等の思想を思わせる (図 4.)。河川沿いに干拓地をつくり、そこから都市や農村を形成していった「点」のような分散型の集落をつくり、それが一都市への過集積と都市間格差を生じさせない対等平等の理念を育んだ。またオランダ空間構造の特徴である多心分散型の国土構造は、分散による平等の思想の原点でもある。

● 合意形成

オランダは " 合意社会 " であるといわれている。この国の人々の会議運営の見事さには定評がある。参加者たちは自己主張もするが他者の意見もよく聞き、より高いレベルでみんなが納得しうる合意形成の技術は刮目に値する。なによりも参加者たちが熟議によって、みんなが得をする " ウイン・ウイン解決 " を目指す高いモラルを持ちあわせている。

この見事な合意の文化は干拓と治水

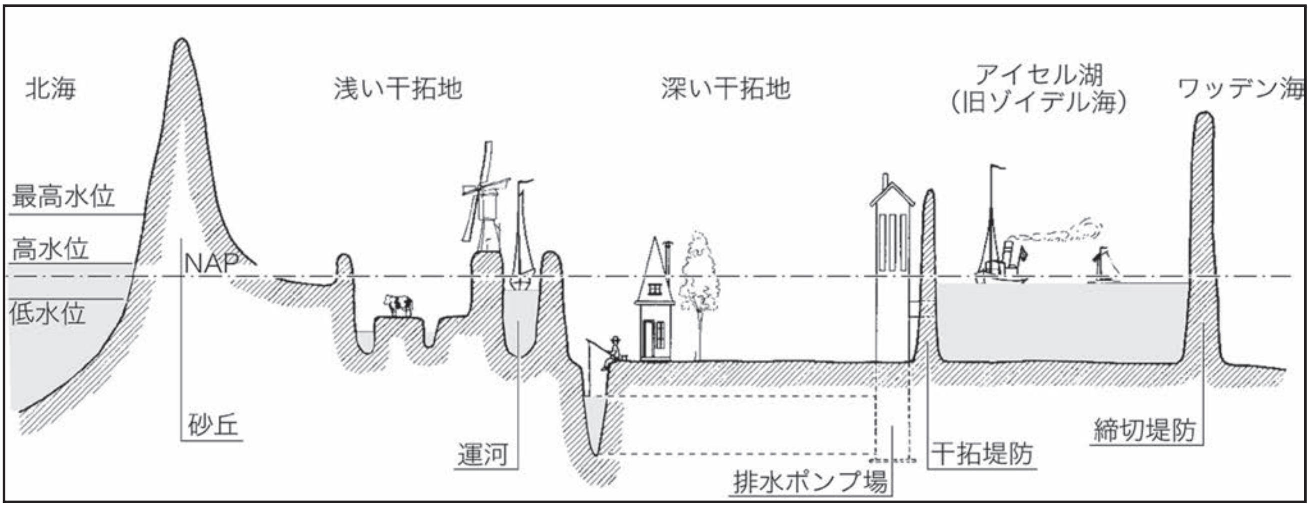

図 3. オランダの国土の断面図 3)　干拓により造られた国土は海面下にある。

図 4. 伝統的なオランダの運河と風車のある風景 4)

から生まれてくる。荒ぶる水を鎮めるには住民の固い結束力と協調精神が不可欠である。これはコミュニティの構成員による合意形成なしには達成できない。実際、干拓や治水は土地利用計画から資金の手当て、工事や土地管理に至るまで、コミュニティ全体の協議と合意のもとで決められてきた。干拓後においても、隣人が水管理を怠ればたちまち水があふれ全体が決壊してしまうので、お互いが緊密な連携をとりあうコミュニティの育成が不可欠であった。彼らは周りに配慮しなければ自分たちの生存はないと自覚し、他者と一緒になってどのようにしてコンセンサスを得るかに腐心するのである。彼らは合意が得られるまで粘り強く協議し決して独断専行することはない。

●　自治の精神

オランダは、中世ヨーロッパの中では珍しく専制王制を持たなかった唯一の国であった。当時のネーデルランドは、北部ハンザ同盟都市が、17 世紀に 7 州連合を結成し、強大なスペイン帝国と闘い独立を勝ち取った。その後の統一集権国家の形成過程で、これら自治体は次第に自治権に制約が加えられていくものの、今日でもなお自治体の権限が色濃く残されてる。

オランダの空間計画制度は、19 世紀末のアムステルダムなど当時の大都市が先導的に設けた建築条例や都市計画制度を引き継いで制定されてきたという経過を踏んでいる。そのため今なお自治体に強力な権限が与えられていて、これがオランダをして「地方分権統一国家」といわしめるゆえんとなっている。

2. 空間形成をコントロールする制度

●　プランニング技術の発達

干拓において威力を発揮した風車製造の木工技術が、後に造船術の発達にもつながり、16 世紀から 17 世紀にかけての大航海時代に海洋国家オランダの飛躍をもたらした。それと同様に干拓はさまざまな分野における近代科学と技術の発展に寄与した。

干拓地では農地、居住地、コミュニティ施設などを、道路や水路のインフラ・ネットワークの中に効率的に配置しなければならない。そこには人々が艱難辛苦して造成した土地を、最適状態で規則正しく秩序ある定住地に仕上げたいとするモチベーションが当然働く。そこで干拓地を“ルールとオーダー”（規則と秩序）に従って計画する戦略的プランニング (strategic planning) の技術が開発されていく。

このようなプランニング理念を背景に、オランダでは 19 世紀末から自治体主導による本格的な空間計画策定の作業が始められ、1901 年の住宅法 (本リーフレット : その 2 参照) の制定から戦後の第 1 次から第 5 次にいたる国土計画の策定 (本リーフレット : その 3 参照) へと、" 国土の隅々まで余すところなく計画の網で覆い尽くすプランニング主導の国づくり " が行われてきた。このようなたゆまざる努力が、こ

の国にプランニングを科学としてとらえる計画学 (planology) を発達させ、オランダをしてプランナーたちが自由に伸び伸びと活躍できる " プランナーの楽園 " といわしめるゆえんとなっている。

● 土地公有シフトの始まり

干拓は莫大な資金と労力、技術力、組織力を必要とするため、個人や企業が参入する余地は極めて少なかった (しかし 17 世紀オランダ黄金時代にはブルジワージーたちが干拓を対象とすることもあった)。そのため干拓は当初コミュニティによって行われ、それが次第に自治体など公的組織によって行われるようになり、結果として地方自治体が自から土地の所有者と管理者を兼ねるようになった（これを「土地公有シフト」と名付ける)。アムステルダムは 1896 年すでに土地賃貸制度を導入していた。干拓からくるこのような歴史的背景から、今日では土地は公共財とみなされ、個人・法人による独占所有や投機の余地は少なく、土地は公有制に近い状態にあった（この状況は 1990 年代の土地バブル時代に入って大きく変化する)。特に第二次大戦以後、アムステルダムなどラントスタット主要都市はそれぞれの市中心部の土地所有者となった。例えばアムステルダムでは市内の 80％が公有地である。行政都市ハーグでは 65％が市有地、12％が政府関係の所有地で合計 77％が公有地である。ロッテルダムでも同様である。

土地公有シフトが、土地投機を排除し、土地は " 公共の財産 " であり " 土地は人間労働の産出物 " という共通認識を高めた。またこれが国土計画、都市計画、住宅政策の効率的な展開を容易にする最大のツールとなった。オランダの空間計画がうまくコントロールされている最大の理由の一つは、この土地公有シフトにあるといってよい。

● 統合的アプローチとネットワーク思想

干拓はコミュニティ構成員による合意にもとづいて行われる。ここではさまざまな個性を持つ人々の意見の統合と、それらを繋ぎ合わせるネットワークの形成が必須条件となる。技術面では気象，地質、土壌、水利、プランニングなどを総合科学として統合することが求められる。治水は利水と親水という、時には相反する三側面を統合しながら､それらをネットワーク化させ、全体として水がもたらす相乗効果を期待することになる。

たとえばラントスタット主要 4 都市（本リーフレット：その 3 参照）にすべての機能を集中させないで、それらをいくつかの都市に分散させながら国土全体に均等配置する多心分散型の都市構造が確立されてきた。しかし都市機能の分散は都市間の孤立を招き機能面で効率的とはいえない面もある。そこで都市機能を統合する複合都市圏の考え方が取り入れられるようになった。すなわちラントスタット 4 都市に異なる機能を分担させ、それぞれをネットワークで繋いで、全体として都市圏全体に相乗効果を発揮させようとする考え方である。つまり分散させながらネットワークで結び、結果として都市圏全体の機能強化を図るのである。この結果、分散によって過密都市化の弊害を最小化させ、統合によって大都市の魅力を最大化させようとする " 一石二鳥 " の効果が期待できる。

3. 空間計画における「三位一体」の関係

オランダの街はどこへ行っても秩序正しく整然としたたたずまいを見せている。運河に沿って建つ美しい破風を持った低層の建物はそれぞれが個性的で、しかも全体と調和した都市景観を形成している。アムステルダムは " 北のヴェネツィア " といわれており、ハーグはまるで " 公園の中の市街地 " のようだ。

このような空間のプランニングとデザインは、厳格で合理的な空間計画制度と建築規制によって生み出されたものである（本リーフレット：その 2 参照)。言いかえれば､オランダの「優れたプランニングとデザイン」は「合理的な空間計画制度」に依拠し、そのルーツは、干拓と治水からくる「この国の文化」と深く関わっているのだ。これら三要素は「三位一体」の関係にあるといってよい (図 5.)。

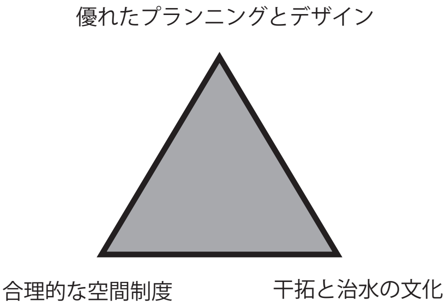

図 5. 空間計画における三位一体の関係図

出典
1) G.P.Van de Ven,Man made Lowlands,UITGEVERIJ MATRIJS,1993.
2) G.P.Van de Ven,Man made Lowlands,UITGEVERIJ MATRIJS,1993.
3)Board of the Zuyderzee Works, LAND OUT OF THE SEA,1964.
4) 撮影 : 角橋徹也

関連リーフレット：019, 020, 021, 022
『オランダの空間計画論　その 1　干拓と治水による国づくり』
発行：2012 年 5 月

文　　責：角橋 徹也 (まちづくり市民大学院 教授)
作成協力：保持 尚志 (関西大学大学院 博士後期課程)

（講演：2011 年 9 月 22 日）
本リーフレットは、文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「集合住宅 " 団地 " の再編 (再生・更新) 手法に関する技術開発研究 (平成 23 年度 ~ 平成 27 年度)」によって作成された。

関西大学
先端科学技術推進機構　地域再生センター
〒 564-8680 大阪府吹田市山手町 3 丁目 3 番 35 号
先端科学技術推進機 4F 団地再編プロジェクト室
Tel：06-6368-1111（内線 :6720）
URL：http://ksdp.jimdo.com/