

西洋中世・古代の格子状街区平面都市と尺度用法

藤 本 康 雄

田 端 修

樋 口 文 彦

われわれは、平成8年・9年の両年度にわたり、大阪芸術大学芸術研究所研究補助金を受けて、中世ヨーロッパならびに古代ギリシア・ローマの諸植民都市における、格子状街区平面と尺度用法に関し調査・研究を行った。各年度の研究成果の一部についてはその都度別途報告済みであるが⁽¹⁾、ここに稿を改めて全体の総括と補遺を行い、特に本紀要に独自のカラーページで、規格寸法格子による都市街区構成の色彩明示を試みて、われわれの所説の確認を図るものである。

この課題は藤本がそれまでの研究で明らかにして来た、中世各地での教会堂を主とする公共建築の造営に関し、その幾何図形的平面構成と295%前後のローマ尺関連尺度の問題を都市に布衍するものである。また同じく藤本が多年手がけて来たゴシック建築家ヴィラルー・ド・オヌクルの画帖のローマ尺格子構成に見出した、同尺度のミクロ的使用に対応して、都市というマクロな段階でのその使用の裏づけを得たいと考えたものである。それと同時に古代に引き続いて建築家が測量技師として、さらには都市計画家として、よくその職能と技量を発揮したのではないかという点を考察するもくろみも含まれる。

1. 中世ヨーロッパの新都市の場合

中世ヨーロッパの各地では、古代ローマの遺制を伝える伝統的な都市が拡大進展を遂げる一方で、封建諸侯の軍事的要衝となる新しい都市の設営が多く見られた。これらの都市は要塞を意味してバスチッド (bastide) と呼

ばれ、一般に規則正しい格子状街路によって仕切られた碁盤目状の街区平面をなし、四周を城壁で囲むものであった。われわれは、これら各地の新都市に共通する何らかの都市設営理念と規模・構成の手法があったのではないかと、各都市の平面を比較検討することを試みた。

エグモルトは南フランス、ローヌ河口近くの低地帯に、1246年フランスの聖王ルイ (ルイ9世) によって、アフリカ向け十字軍の進攻拠点として築かれた。ほぼ長方形をなす城壁に囲まれ、西北部に円形平面の天守を持つ城が置かれる。城市南側長辺壁の長さが約500mで、295%を1尺とするローマ尺(以下特記ない限り単に尺とする)で換算すると約1695、つまり1700尺と見なせる。また東側短辺城壁は310mで1050尺と見てよい。

城壁内街区は南北道路によって大きく3ブロックに分けられ、それらがさらに東西に2分、3分され、東西道路によって5分、6分される。これに、200尺の直角格子を当てて見ると、図1のようになる⁽²⁾。

この大ブロックの外周路を除く南北長は1000尺、東西幅は一部道路を含め600尺で定められたと見てよいであろう。西ブロック中央部の広場の東西長が200尺、その南側街区の道路内幅も200尺と見られる。東の大ブロック西寄り小ブロックの道路間内法幅も200尺である。現存街区道路は厳密には直角格子をなさず、北側で僅かに開いた台形を示すといえるが、これは建設当時の測量誤差によると考え得る。つまりエグモルトの街の原形としては1800尺×1000尺の全体が意図されたといえる。これは60進法

と10進法の併用という意味でも興味深い寸法である。

フランス南部ペリゴール地方には、12世紀から14世紀にかけてイギリス人によって建設された新城塞都市が数多く散在する(図2)。1272年にリュック・ドテネーによって建設されたというボーモン城市がある。その全体平面は南北に長いほぼ長方形をなす。ベネーヴォロの示す図から割り出した街区寸法は、東西幅が約74mで74000/295≒250尺、南北長は東西壁長を平均して約175m、175000/295≒593≒600尺と、それぞれ定められた公算が大である。外側2道路を除く街区全幅は実に150尺、中央部街区の幅は50尺と見られる。

1284年イギリス王のためにジャン・ド・グラフィーによって建設されたという、モンパジエは700×1300尺の長方形に納まる。各街区の幅は130尺、中央広場200×200尺である。ヴィルヌーヴ・シュール・ロットは、1264年フランス王のためにアルフォンス・ド・ボワティエによって建設されたというが、全体はほぼ1000×1500尺、中央広場はやはり200×200尺である⁽³⁾。

その他、ベネーヴォロは13世紀末ユースタッシュ・ド・ボーマルシェによって建設されたフランスの4つの小城砦都市として、コロニュー、ミランド、バルセロンヌ・デュ・ジュール、ボーモン・ド・ロマーニュの4市の平面を示す。このうちミランドについては、道路芯々を200尺でとった格子がよく適合し、これ以外の3市の場合は、街区ブロックを200×200尺、もしくは200×300尺を基準単位とする構成が見られるとしてよいであろう(図3)⁽⁴⁾。

ベネーヴォロは、チェコ・スロヴァキアの10の新都市として、ブトヴァイス、ノヴィ・イチン、クラタウ、ヴォトニアン、モラフスカ・トレボナ、ドマジリツェ、イグラウ、ウニコヴ、コリン、ピルゼンをとり上げ、それらの平面図を示す。スケールから割り出した200尺格子の綱を各市平面図にかけたものが図4である⁽⁵⁾。ここで城市全体の外面寸法や、市内の街区ブロック割りと広場の大きさ等に、格子もしくは寸法適合が多く見出される。例えば、ヴォトニアンは東西・南北ともに $200 \times 6 = 1200$ 尺の外面長を示し、ウニコヴは同じく $200 \times 7 = 1400$ 尺の外面長を持つ。ブトヴァイスやモラフスカ・トレボナでは、

中央広場が 400×400 尺の正方形をなしている。ノヴィ・イチンでは、 $200 \times 6 = 1200$ 尺正方形に内接する $600 \times \sqrt{2}$ 尺を1辺とする正方形に全体が納まっている。われわれは、この $\sqrt{2}$ 尺をローマ尺の派生尺の一つと見て、これをローマ^カ矩尺と呼ぶ。つまり同市は図に破線で示すように、200ローマ尺格子に対する200ローマ矩尺格子によって設定されたといえる。中央の広場はちょうど200ローマ矩尺を1辺とするものと見られる。

各城市の外面城壁には一部円弧状をなすものが認められる。それらは多く100の倍数単位長の半径を持ち、格子上に中心を置くものとなっている。ブトヴァイスでは西北端部が400尺の、東北端部が650尺のそれぞれ半径を持つ円弧をなしている。クラタウでは西北隅の外側城壁が中央広場に中心を持つ $\sqrt{2} \times 600$ 尺、つまり600ローマ矩尺半径の円弧をなす。ヴォトニアン^カの西北隅は半径 $200 \times 5 = 1000$ 尺円弧、西南隅及び東南隅では $200 \times 3 = 600$ 尺円弧の適合が見られる。ウニコヴでは、全体が中央広場に中心を持つ直径 $200 \times 7 = 1400$ 尺の円弧を意図し、これに東西城壁の $200 \times 6 = 1200$ 尺半径の円弧が想定される。

その他の例としてベネーヴォロがイタリアのモンテリッジョーニの平面として示すものがある(図5)。13世紀初め、フィレンツェに対する防御のためにシエナがその領地の北端に建設したものとされる。ここでは全体が見事に $200 \times 3 = 600$ 尺と $200 \times 2.5 = 500$ 尺の長短軸を持つ長方形内に納まる。西北・西南の円弧状城壁の半径は150尺、東南隅の円弧状城壁の半径は250尺と見られる。ちなみに同市城壁の角型楼はほぼ100尺の内法間隔で配されているようである⁽⁶⁾。

シエナに対抗して13世紀にフィレンツェ人たちによって建設されたという、サン・ジョヴァンニ・ヴァルダルノの街の一部の平面図も示される。教会堂とその前の縦長広場を中心に両側に街区が対称形に展開しており、道路との対応を含め全体を 1600×800 尺とする200尺格子によく乗ることが認められる(図6)。南北両端の街区幅が各100尺、中の2列は各150尺、広場中心から両側へ第1道路まで各400尺、第2道路まで各800尺といった具合である。ベネーヴォロはこの街の計画が「おそらくアルノルフォ・ダ・カンピオの計画によるもの」と見る⁽⁷⁾。

以上に見たような中世ヨーロッパの西・東そして南のフランス、チェコ、イタリアでの代表的新都市例に共通する特色とその成因について考えたい。

まず認められるのは、整然とした格子状道路による街区割であろう。中央広場や大通りを中心にそれらの両側や周囲に対称的に配され、展開する街区を外周壁が取り囲む形をとるものである。外周壁が方形・長方形をなすものはもとより、多角形・円弧合成形をなすものでも、ほとんど例外なくこれによっている。しかもその街区の大きさが東・西ヨーロッパ各地に散在する都市の場所に拘らず、概ね共通してローマ尺を基準尺として用い、その200尺を街区幅の一応の標準としている点があげられる。長方形街区の長さでは、200尺をモジュールとしてその倍数尺によっていることが多い。

格子状道路の配置法には二通りあって、道路芯々を例えば200尺のモジュールで割りつける場合と、200尺の街区幅の外に一定幅の道路を配するものである。フランスのミランド市は前者の典型であり、同じくポーモン・ド・ロマーニュは後者の場合であるといえよう。チェコその他の新都市例では、外周城壁との関係で概して前者によったと見られる。

次に新都市の全形、つまり外周城壁で囲む市城の外形である。これには大きく分けて方形や長方形のものと、円形もしくはそれに近い多角形や多角形と円弧を組み合わせたものが認められる。前者は格子状街路区割を外周辺に及ぼしたものでいわば展延型、後者は街区を圍繞する求心型、それぞれ教会堂でいう長堂型と円堂型と見てよいかも知れない。

小型防砦拠点に発する新都市本来の設営意義からすれば、最短の城壁で最大の土地面積を囲う円形城壁が最も有効であることはいままでもない。城壁の外に死角を作らない利点でも望ましい形である。つまりこの形は武城型といってよいであろう。しかし円弧状城壁内部に不整形の土地が生じ易く、このことは土地利用上の不便でもあり、地価の不平等をも生ずる原因となる。この点、展延・長堂型は均一の土地区劃が可能である。つまり、新都市設営のもう一つの意味として、封建諸侯・聖職者・僧院・ギルドなどの土地所有者が、安価な商業空間・居

住空間を分譲し、徴税の便を意図した点からすれば、展延型が望ましいということになる。従ってこれは統治型と考えられる。

城市外形には土地条件も関係したかも知れない。方形・長方形型は見通しの効く平野での平城型、そして圍繞・求心型は山岳地の拠点などに築かれる山城型であろう。エグモルトはローヌ川河口・沼沢地区に築かれた統治型武城の典型である。一方、チェコの新都市では起伏の多い地勢を反映してか、求心型が多く認められよう。

新都市は文字通り古来の伝統的大都市から離れて、いわば処女地に新しい意図のもとに設営されたものであるが、日常的な生活の場としてはその規模なり、街区構成のモデルを旧来の都市に求めたであろうことは容易に想像できる。そして旧都市の街区がもとはといえば、古代ローマの版図拡大のための軍事拠点であり植民都市であったことを考えると、それらの街区割りにも古代ローマの遺制が伝えられていたとしても何ら不思議はない。事実ベネーヴォロの示すフィレンツェやヴェネツィアの中世街区構成は、古代ローマ統治時の街区割をよく踏襲している見え、ローマ尺による街区のモジュール寸法や格子構成の裏づけを得る。

例えばフィレンツェのサンタ・クローチェ地区について、中心となる広場は西端が約60mで200尺、東端が約85mで288尺の台形をなす(図7)。奥行きは約120mで400尺と見られる。広場の西寄りの一面はベネーヴォロも指摘するように、古代ローマの闘技場の跡を示すが、これもみごとに長径400尺、短径300尺の楕円形をなすことが見てとれる。さらにその西に連なる一街区も道路芯々200尺の中に納まっていることがわかる。その他付近各処の街区割に、100、200、300といったローマ尺長が見出される⁽⁸⁾。

2. 古代ローマの植民都市の場合

ローマ帝国の典型的な格子状街区平面の都市として、アルジェリアにおかれた植民都市ティムガドがよく知られる。東西・南北両軸にほぼ合致する200尺格子をこれにかけて見ると、図8のようである。全体は1000尺×1200

尺の長方形にほぼ納まり、格子状道路により東西11、南北12に区画される。よって東西方向道路はほぼ200尺格子線に乗るものの、南北方向道路は格子線から少しずれて来る。 $1000/1200=5/6=0.83\approx 0.866=\sqrt{3}/2$ となるので、或いはここで正三角形法の理念が含まれたかも知れない。単純計算で街区割はおおよそ90尺×100尺となり、道路幅を20尺と仮定すれば1街区は70尺×80尺である。これも $7/8=0.875\approx 0.866=\sqrt{3}/2$ で近似正三角形を含む形を意図したと見られるのである。中央付近の円形劇場やフォラムはいずれも200尺格子に嵌る⁽⁹⁾。

ミラノ東約160キロメートル、ヴェネツィアの西に位置するヴェローナはアウグストゥスの植民都市で、アオスタ、トリノと繋がるローマ帝国のアルプス南部の要衝だった。アディジェ川の湾曲部に開かれ、全体は3000尺四方の方形に納まり、対角線が東西・南北にほぼ合致する(図9)。これに200尺の格子網をかけると、南隅から北東に数えて道路の第1・3・5・7番目のものが600尺ごとの格子線に合う。同様に南隅から北西に数えて、第I・III・V・VII番目の道路がやはり600尺ごとの格子線に合う。つまり1格子街区は約300尺×300尺としてよい。中央フォラムは200尺×600尺で格子に嵌っている。川を挟んで北東隅に半円形劇場がとられるが、そのオルケストルの中心が1000尺格子の交点に来る。これとほぼ点对称の南西隅に楕円形闘技場が城壁から300尺離れて置かれ、格子線の延長に合致して短径400尺、長径500尺の大きさをとる。そして、故意か任意かはたまた作図者の便宜によったか、市東側のアディジェ川沿いの城壁が半径2500尺の円弧をなし、その中心は南西隅道路交差点近くに来る。同じく市北端の湾曲部で外側環状路が半径1000尺の、内側城壁は半径700尺のそれぞれ円弧の部分をなし、いずれも第7・第VII道路の交差点近くに中心を持つ。円形劇場東北部にも円弧形が認められるが、その半径は約300尺である。こうした市街形主要部分の寸法構成が果たしてすべて偶然、恣意的なものであったろうか。そうではなくむしろかなり意図的・計画的、つまり造形的なものだったのではあるまいか⁽¹⁰⁾。

西の要衝アオスタの城市(図10)では、東西・南北両方位にほぼ45°をなす格子線が想定され、全体は2500尺×

2000尺の長方形に納まる。短辺中央に道路と城門、長辺方向では北隅及び東北隅からそれぞれ1000尺のところと両辺で門が開かれる。短辺・長辺いずれも8区分されるので、1街区は道路幅込みのほぼ300尺×250尺の長方形をなす。ここで楕円形闘技場の大きさは、長径300尺、短径250尺と標準的である⁽¹¹⁾。

ローマ帝国最北西端のブリタニアにも数多くの植民都市が営まれた。ロンドンの西約80キロメートルのところのシルチェスタでは、城壁全体は不等8辺形を示すが、内部道路は格子状をなし、中央部のフォルムに接する東西大通り(デクマヌス)と南北大通り(カルド)を基準とした200尺格子によく合致する(図11)。街区画は中央部でほぼ200尺×200尺、その南北両側では200尺×300尺となっている。折線状の城壁長も、500尺、700尺、800尺、1000尺などラウンド数値で測られる⁽¹²⁾。

シルチェスタから北西約100キロにあるグレヴーム(グロスター)は南北軸を対角線のひとつとする長方形の城郭をなす。図12に見るようにその概形は1300尺×1600尺であり、やはり主要道路が200尺格子とよく合致する。これらのほかロンドン北東約80キロのコーチェスタも東西約1400尺、南北約1000尺の長方形の城壁で囲まれ、約200尺×200尺角の街区を主体とする⁽¹³⁾。

ローマの格子状都市は植民農耕地の合理的分配制度としての、ケントゥリアーティオに由来すると考えられている。それは20アクトゥス(2400尺約700m)間隔で格子状に引かれた道路による区画、ケントゥリアを基本とするものであった。1ケントゥリアは現在の約49haに相当し、1人から数人、時に100人もの地主に割り当てられたという。こうした農地の区分通りが都市に持ち込まれたものと見られるのである⁽¹⁴⁾。

ベネーヴォロはケントゥリアーティオに関連して、ウィトルウィウス建築書の1536年版注釈書挿図による「碁盤状のローマ都市」をあげ⁽¹⁵⁾、上記ブリタニアのシルチェスターを実例として示すが特に説明を加えていない。八方位に面する市壁と城壁内の格子状道路には確かに共通性は認められる。しかしウィトルウィウスの格子状都市の図示には異説⁽¹⁶⁾もあり、直ちにこれをローマ諸都市の規範とすることはできないであろう。

3. 古代ギリシアの植民都市の場合

本来的に航海型戦闘侵略民族だったギリシア人は、根拠地として伝統的に自然の要害の地に不整形の都市を営んだ。しかし、版図の拡大とともに植民地域に新しい計画都市を建設することになったとき、「古い」都市と比べてより機能的・合理的な整然とした格子型都市計画を実行に移したのである。アリストテレスによりギリシアの格子状都市計画の発案者とされたのは、ミレトスの人ヒッポダモスである。彼は紀元前475年以降そのミレトスの再建に携わり、また、アテネの外港ピレウスや、植民市トゥリオイ、さらにはロドスの各都市計画もなお疑問の余地を残しながら彼の仕事とされる。

いずれにせよこれらの都市が幾何学的な規則的格子状道路と街区によって構成されていたことは事実である。街区の大きさは、中庭を持ち壁を共有して連続する、長屋形式の住戸の割り付けで定められた。その規則性を一応の原則としながら土地の状況に応じて区画の加減がなされ、街区から離れて不規則な全体を城壁が囲んだ。それはベネーヴォロのいう「自然と人間の建築したものとの調和を尊重したからであり、都市と風景との対比の大きな格差をやわらげる」ためであったろう⁽¹⁷⁾。ただ、そこで住宅から割り出された街区の人的尺度について、具体的に言及されることはこれまであまりなかった。

われわれは、これら諸都市の街区図の分析から、ローマ尺が遡ってギリシア時代にも基準的尺度として用いられたことを明らかにし得た。当然のことながらそこではローマ尺とはいえず、これを小アジアのイオニア尺とすべきであろうが、295%前後の数値は同じである。

ヒッポダモス方式都市の代表的なものとして、前350年頃の創建になる小アジアのプリエネがある(図13)。かなり高低差の大きい丘の中腹に設営されたこの都市は、平面形で見事な格子状街区を示しており、当時の測量技術の確かさは感嘆に値する。全体は南北5街区、東西14街区をなして1000尺×2000尺の中に納まり、一部はみ出しを見る。基準街区はほぼ140尺×200尺となる⁽¹⁸⁾。

小アジアのミレトス(図14)では、新市と旧市の構成

に興味深い対照が認められる。北西側に二つの大きな切れ込みを持って北に突き出る起伏のある半島上に設営されたこの都市で、中間の平坦部に公共施設群が置かれ、北側の丘陵は旧市、南側丘陵が新市となっている。旧市は中間部に入江の切れ込みがあって分断されるが街区割りは共通しており、全体がイオニア尺(ローマ尺)で2000尺×3000尺の中に納まって来る。1000尺×1000尺の大格子の中では東西に9区画、南北に11区画の割りが想定される。従って部分によって多少異なるものの、各街区はやや南北に狭まった方形をなす。これに対し南側の新市では1街区寸法が北に比べて少し大きいのが見てとれる。しかもここでは1街区が東西にやや狭い方形をなす。因みに東西11街区と南北9街区をまとめて見るとほぼ正方形をなすことが判明した。そしてこの正方形の一辺は約420mと測られる。これは1000イオニア尺296mの $\sqrt{2}$ 倍、つまり1000イオニア矩尺(418.5m)に相当する⁽¹⁹⁾。

ここにミレトスの都市計画者は南側都市の大区画街区の設営に当たって、北側の旧小区画街区の1000イオニア尺正方形内9×11街区構成を90°転回し、より大きい1000イオニア矩尺正方形内11×9街区構成としたと見られよう。地図の精度その他から部分的な補正は必要だが、基本構想の手法転換としては認められてよいであろう。何故このようなことを試みたのか。その動機については知る由もない。が、街区画数の原則を保ちながら方位の変更を試み、恐らくは植民市の繁栄・富化に伴う住宅の規模拡大による街区の拡充を、旧尺の $\sqrt{2}$ 倍という神秘性を加味した尺度で設定することに、設計者は何らかの意味を持たせたのではあるまいか。加えて興味深いことに、旧市の北方位線は真北に対し約21°東に傾いており、新市北方位線はこれよりもさらに2°東に傾いている。これは方位設定の方法にひとつの原則があったためと思われ、ある事象が憶測されるが後日の検討に回す。

ミレトスの遺構図は多くの文献に散見される。しかし旧・新両街区の格子構成の差異について、触れることはあってもその要素まで言及したものを、これまでのところ寡聞にしてわれわれは知らない。また旧尺の $\sqrt{2}$ 倍尺、この場合はイオニア矩尺つまりローマ矩尺の使用については、われわれが先に考察した中世新都市のチェコの一

例でノヴィ・イチンにおいて200ローマ尺格子の45°回転使い、つまり対角線格子を主要方位にとる例があった。その系に先立つものである。またヘレニスティック期の建物としてピエール・グロ氏の論文中のバシリカ平面に、どうやらこのローマ矩尺のモジュール構成の用いられたふしがある。バシリカ外法横軸が21mでちょうど50ローマ矩尺、内法長が22.5ローマ矩尺、後陣小室を含む全長が30ローマ矩尺、バシリカ横の廻廊中庭が10×15ローマ矩尺といった具合である。ただし著者はウィトルウィウスのバシリカ理念を同建物に検証しようと試みるだけで、実寸法構成については触れるところがない⁽²⁰⁾。

以上のほか、イタリアの半島における初期のギリシア植民地パエストゥムでも、200尺格子がよく合致する。全体は3000×5600尺の長方形の一部がかけた形で、幅約100尺長さ1000尺の短冊形街区が並ぶ(図15)。これらの格子状街区寸法は、都市全体の大単位から割りつけられたように見えると同時に、街区を構成する単位、住戸の大きさの展開と合致するものだった⁽²¹⁾。たとえばオリュントスの場合である。前432年のオリュントス新都市部も200尺格子に乗ると思われる(図16)。特に東寄り大街区はほぼ400/3尺×300尺が基準になっているようである。その3連街区の拡大図(図17、格子は30尺)によって見ると、それぞれの街区は6尺幅の裏路地を挟んで60尺×60尺の住戸敷地が5連背中合わせに道路面で並び、全体で126×300尺の大きさをとる。街路幅は20尺と思われる⁽²²⁾。

4. 中世新都市ならびに古代植民都市と建築家

今回われわれの検討によって、中世の新都市構成に前述のようなローマ尺基準単位による格子状街区や、円弧城壁平面形の原理を見出し得たことは、中世における古代尺の常用と幾何図形理念の発揚を一層確かに裏づけるものといえよう。それは同時に、中世の工匠建築家が古代のウィトルウィウスたちと同様、単に建築に留まらず測量技師として、築城家として、さらには都市計画家として、都市や城壁の建設にも積極的に関わって卓抜の技術を発揮したことを物語るものであろう。とりわけ、時に1200尺(354m)に及ぶ大半径の円弧城壁平面を設定し

た技術は注目すべきものである。ヴィラールの画帖に幾何学知識の強調を、また実践として川幅の測定法や、ペンタゴンの築城に関連する五角形の塔の作り方を見ることは、単なる偶然でないと思われる⁽²³⁾。

オリュントスの新市に見られた住戸敷地の街区への発展も、建築家と都市計画家の職能の併立を示すといえよう。同様の状況を検討したものに、M. マルジノーチャルストゥ女史の研究がある⁽²⁴⁾。ルーマニアはドブルージア地方の二つのローマ都市トロボームトライヤニとヒストリアについて分析を行ったものである。297 $\frac{1}{2}$ ローマ尺による寸法モジュール構成を見出し、建物と市街区の推定復元を試みている。なお、われわれのような基本的・普遍的計画手法の考察にまで及ぶものではないが、われわれの所説を傍証するものとして興味深い。

中世を通じてヨーロッパ各地の大都市や大修道院で、古代ローマの建築家ウィトルウィウスの建築書が伝えられ、読まれていたことは周知である。ウィトルウィスウ程ではないにせよ、石工や大工あがりの工匠建築家たちも何らかの意味で古代ローマの建築家の技術を受けつぎ、それなりの修練を積んで、その職能を果たしていたと見られる。13世紀北仏ピカルディー出身の建築家ヴィラール・ド・オヌクール⁽²⁵⁾の画帖に、人はその証左の幾分を見ることができる。藤本はこれまでの調査・考究において、同画帖の各種図柄が295 $\frac{1}{2}$ を1尺とするローマ尺の1/12、つまりローマ吋(さらにはそれらの派生尺としてのカロリング尺・吋)を基準寸法とする格子、もしくは16目方眼をもとに描かれたものではないかという仮説を立て、その実態を相当程度明らかにして来た。しかし、ルネサンス以来今日に至ってなお根強い古典主義的比例美理念や、暗黒封建中世の尺度不統一説に災いされて、こうした実用尺度に関する考察はほとんど試みられなかった⁽²⁵⁾。

ベネーヴォロも(ルネサンスの)有能な彫刻家や画家はあらゆる種類の形を建築や都市計画のようなものにも理想像として描き得たとして、その職能をほのめかしている。また、新都市の形状に関し、土地分割は古代のピッポダモスの都市のように全体ではすばらしいデザインを見せていると述べ、それがやがて忘れ去られたと見ている。しかし、彼も格子構成の原理や使用尺度について

は全く触れるところがない。やはり建設の実態については、無視ないし無認識であるといわざるを得ない⁽²⁶⁾。格子状構成都市平面については、しばしばローマのティムガドやギリシアのプリエネなどの例があげられて来た。しかし、それらについて当時の使用尺度に及んで格子解析を試みた考察はないように思われる。C.A.ドクシアデイスもA.ウイティク編の『都市計画事典』「古代都市計画」の項で⁽²⁷⁾、幾つかの古代ギリシア都市平面に格子の網をかけて示すが、その単位は100mであって現代のスケール感にてらしての街区の大きさの概念を示すに留まっている。格子線の方向も東西南北によっており、現地の道路方向を意識したものではない。たまたまプリエネの場合は方向も寸法にも格子との或る種の対応を見るが、著者の認識するところとなっていない。

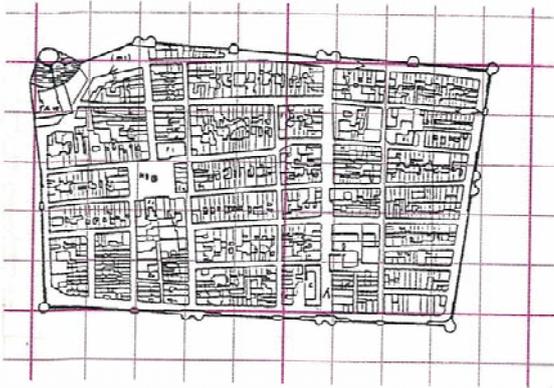
E.J.オーウェンズ著松原国師訳「古代ギリシア・ローマの都市」では、例としてあげられた諸都市の図がまことに図式的で⁽²⁸⁾、方位とスケール(単位メートル相当長の線分が図によってまちまち)は示されているものの、道路表示が道路幅員の区別なく画一太さの実線で引かれ、極端な場合、道路に挟まれた街区区画が道路幅より狭いといった図示になっている。文中では諸都市について当の街区区画の大きさに触れられているもののメートル単位の概数によっており、やはり当時の尺度単位についての考慮はなされてない。住戸や公共建築におけるヒューマンスケールとしてのローマ尺つまりイオニア尺と、その派生尺の単位格子に図形を乗せる設計手法を都市にまで拡大し、そこで概念把握の容易な10尺、20尺…100尺、200尺…といった、ラウンドナンバー単位長で街区を設定する手法を用いたと考えるのは、われわれ独自の視点といえよう。

以上により、われわれは西洋中世新都市のローマ尺基準寸法格子による都市街区設計手法を、古代ローマ・ギリシアの植民都市に遡って検証し得たかと考える。それは、例えばヴィラルール・ド・オヌクールに代表されるゴシック建築家が、建築設計家、都市設計家、そして測量技師という実務家として、古代ローマのウィトルウィウスひいては古代ギリシアのピッポダモスらの伝統手法を受け継ぐ職能をこなしたことを、幾何学図法と尺度の用

法から裏づけるものである。なお多数の例を当たって見ることは望ましいであろうが、ここに挙げた諸事例は何ら選択の意図・脈絡を持つものではなく、それだけに当時一般の状況を示すものともいえるのではあるまいか。さすればさらに遡って、この手法はどこから来たのか。恐らくはベネーヴォロも推定するように⁽²⁹⁾、中近東のな お古い都市の影響が考えられよう。われわれはこれがさらに遠い東洋につながるものであるかも知れないと見て、今後の検討を進める予定である。

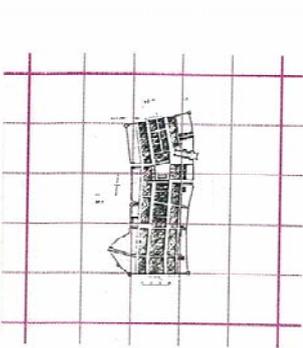
註

1. 日本建築学会近畿支部研究報告集第37号, pp.861-864, 1997., 同38号, pp.869-872, 1998.
2. Leonardo Benevolo : Storia della Città 1975, ベネーヴォロ 著, 佐野敬彦, 林寛治訳「図説都市の世界史 2—中世」, 1992, p. 234, 図730.
3. 同, p.230, 図720.p.232, 図727, p.231, 図722による
4. 同, p.240, 図738-741.
5. 同, p.246, 247, 図748-757.
6. 同, p.248, 図758.
7. 同, p.228, 図717による
8. 同, p.208, 図691, p.192, 図672.
9. Leonardo Benevolo : Storia della Città, ベネーヴォロ 著, 佐野敬彦, 林寛治訳「図説都市の世界史 1—古代」, 1992, p.227, 図358.
10. 熊本大学建築史研究室「西洋古代都市図」資料
11. M. Wheeler : Roman Art and Architecture, London, 1991, p.43, 図22.
12. ベネーヴォロ前掲書, 「古代」, p.221, 図344,
13. 熊本大学建築史研究室「西洋古代都市図」資料
14. ベネーヴォロ前掲書, 「古代」, pp.214. 15. 同, p.221.
16. Claude Perrault : Les dix livres d'architecture de Vitruve, 1673, 1995, p.25.
17. ベネーヴォロ前掲書, 「古代」, p.109.
18. ベネーヴォロ前掲書, 「古代」, p.113, 図190.
19. F. R. Hiorns : Town-Building in History, London, 1956, p.30.
20. Pierre Gros : La Basilique de Forum Selon Vitruve : La Norme et l'Expérimentation ; D. A. I : BAUPLANUNG UND BAUTHEORIE DER ANTIKE, 1983, pp.49ff., p.55. Fig. 3 .
21. ベネーヴォロ前掲書, 「古代」, p.118, 図195.
22. ウィッチャーリー著, 小林文次訳「古代ギリシャの都市構成」, p.41, 44.
23. 藤本康雄 : 「ヴィラルール・ド・オヌクールの画帖に関する研究」中央公論美術出版, 1991, p.82, 92, 97, 図版39, 41.
24. Monica Mărgineanu-Cârstoiu : Plans de Villes Romaines en Moesie Inferieure ; BAUPLANUNG, op cit, pp.297ff.
25. 大阪芸術大学紀要「藝術19」, pp.28-40, 1996.
26. ベネーヴォロ前掲書, 「中世」, p.224, 225, 229, 230.
27. A. Whittick : Encyclopedia of Urban Planning, New York, 1974, pp.38-60.
28. E.J.オーウェンズ著, 「古代ギリシア・ローマ都市」, 各図
29. ベネーヴォロ前掲書, 「古代」, p.107.

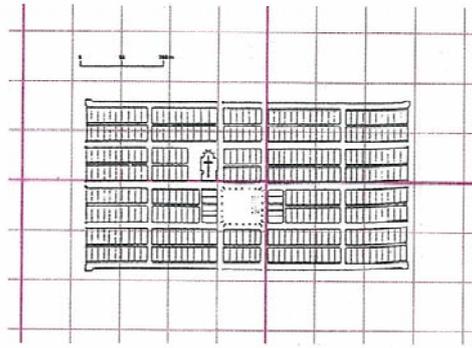


◀ 図1, エグモルト街区平面図 (L.ベネーヴォロによる。200 ローマ尺格子ならびに円弧図は藤本。以下同じ。)

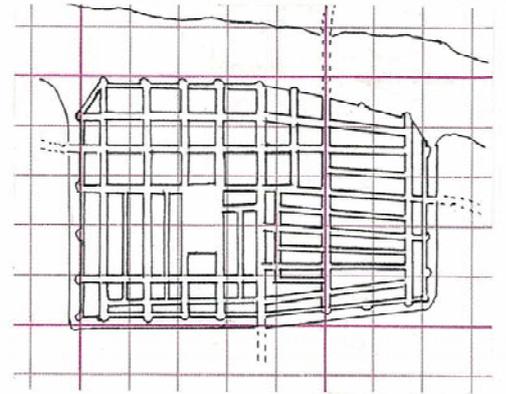
▼ 図2. フランス, ペリゴール地方中世新都市例



1) ボーモン



2) モンバジエ

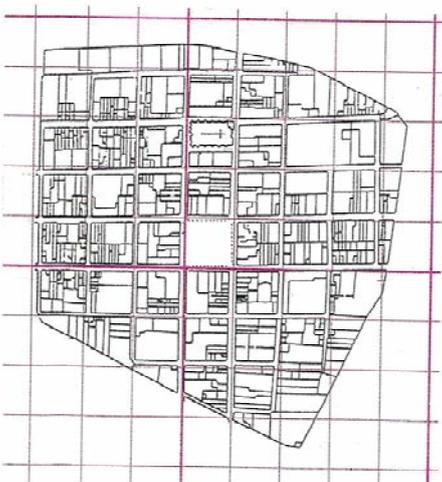


3) ヴィルヌーヴ・シュール・ロット

▶ 図3. フランス各地の新都市例



1) コローニュ



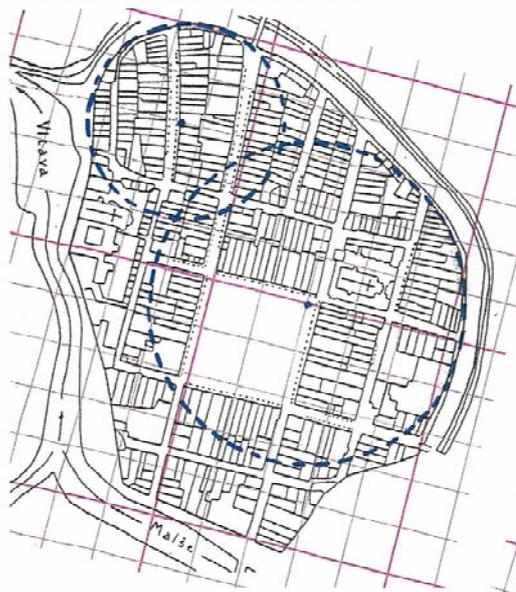
2) ミランド



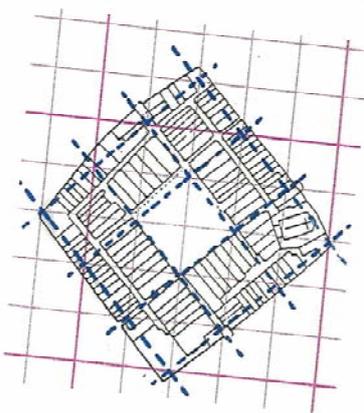
3) バルセロンヌ・デュ・ジュール



4) ボーモン・ド・ロマーニュ



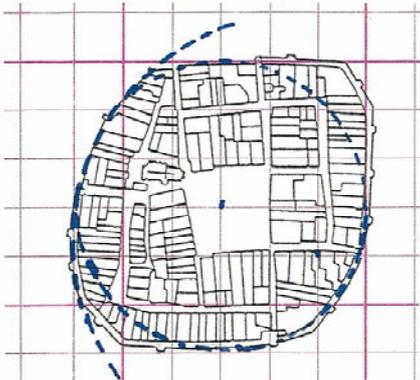
1) ブトヴァイス



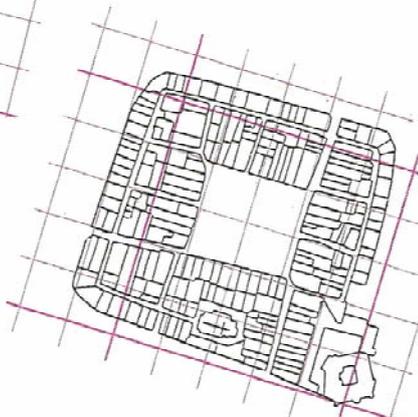
2) ノヴィ・イチン



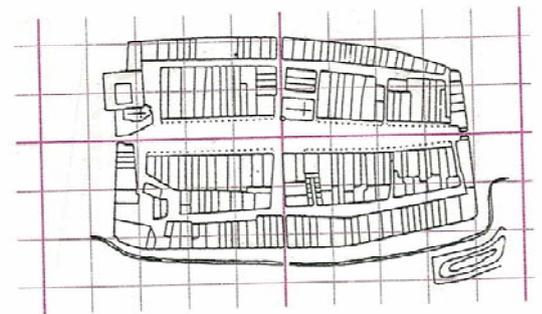
3) クラタウ



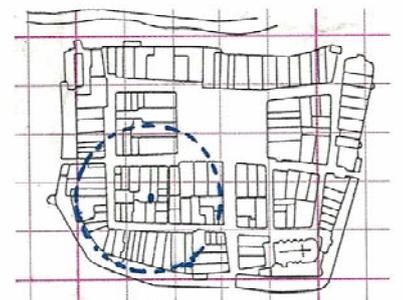
4) ヴォトニアン



5) モラフスカ・トレボナ



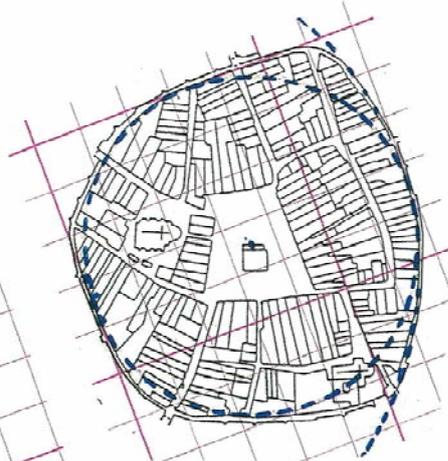
6) ドマジリツェ



9) コリン



7) イグラウ



8) ウニコヴ



10) ビルゼン

図4. チェコ・スロヴァキアの新都市10例



図5. モンテリッジョーニの都市平面図
イタリア, 13世紀初

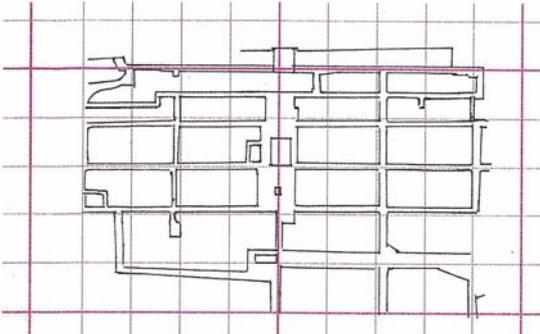


図6. サン・ジョヴァンニ・ヴァルダルノの
都市平面図, 13世紀末

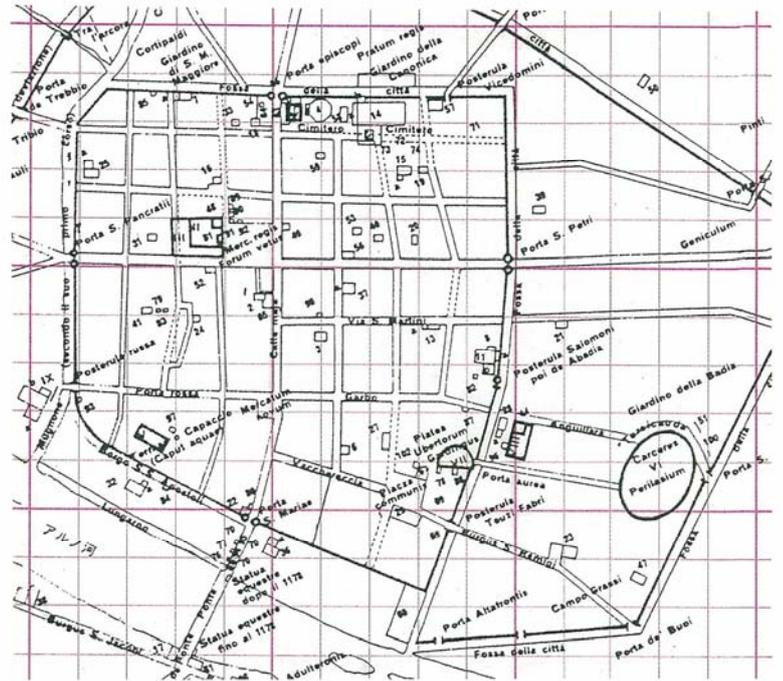
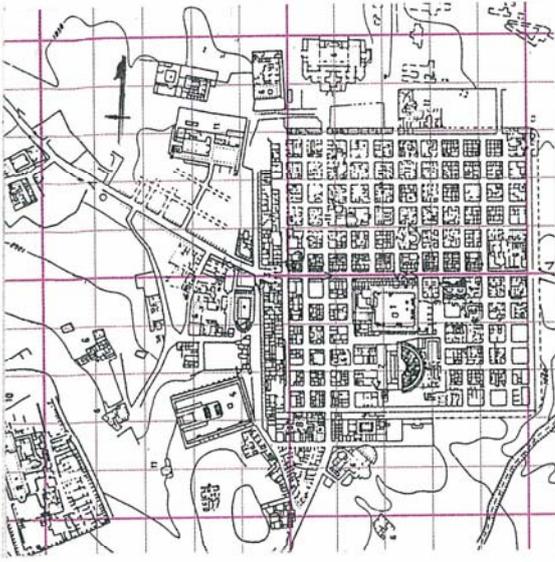
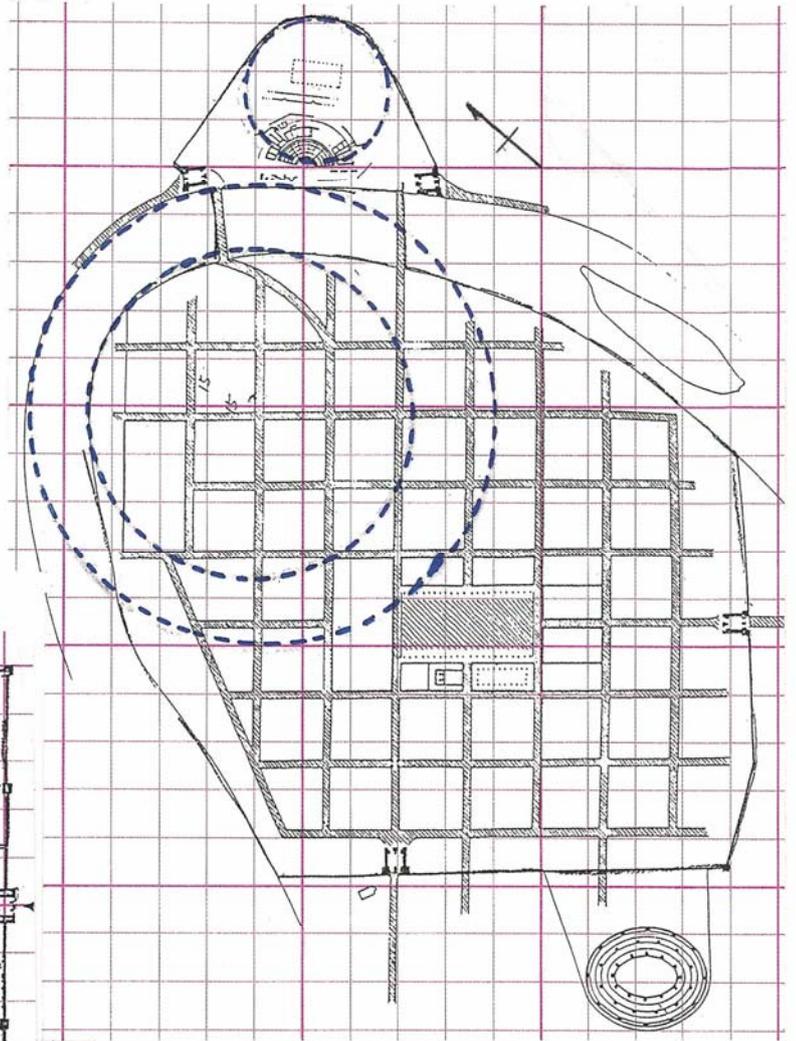


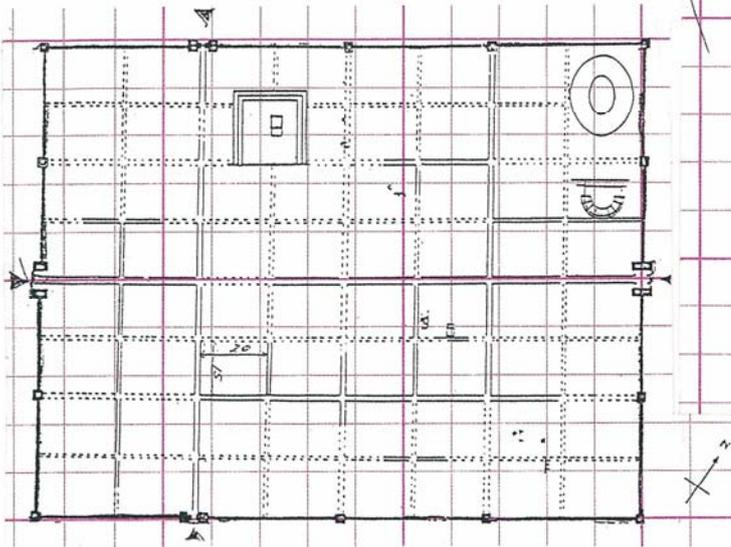
図7. フィレンツェ, 古代ローマの城壁 (右上) と
中世のサンタ・クロチェ地区
(格子は100 ローマ尺)



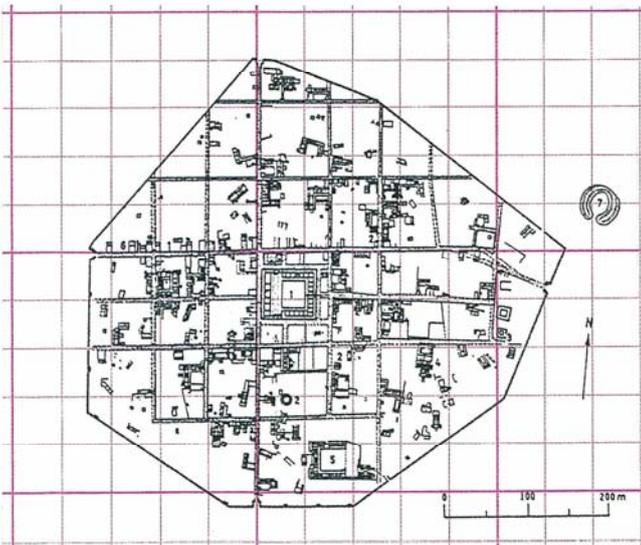
▲ 図8. ティムガド (アルジェリア)



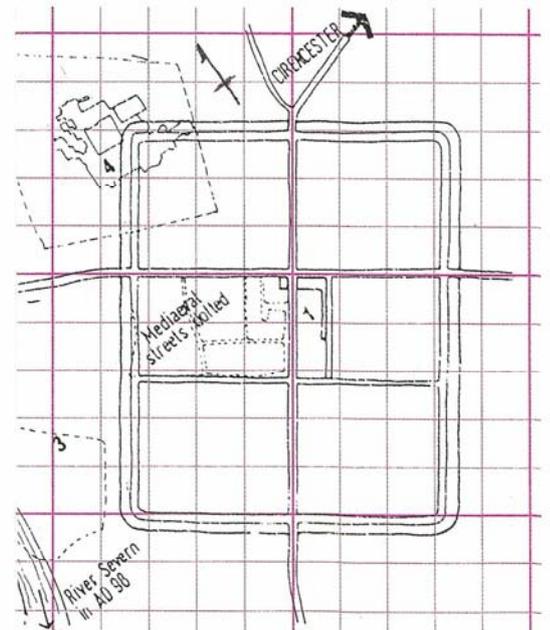
▲ 図9. ヴェローナ



▲ 図10. アオスタ



▲ 図11. シルチェスタ, ブリタニア



▲ 図12. グレヴーム (グロスター), ブリタニア



図13. プリエネ

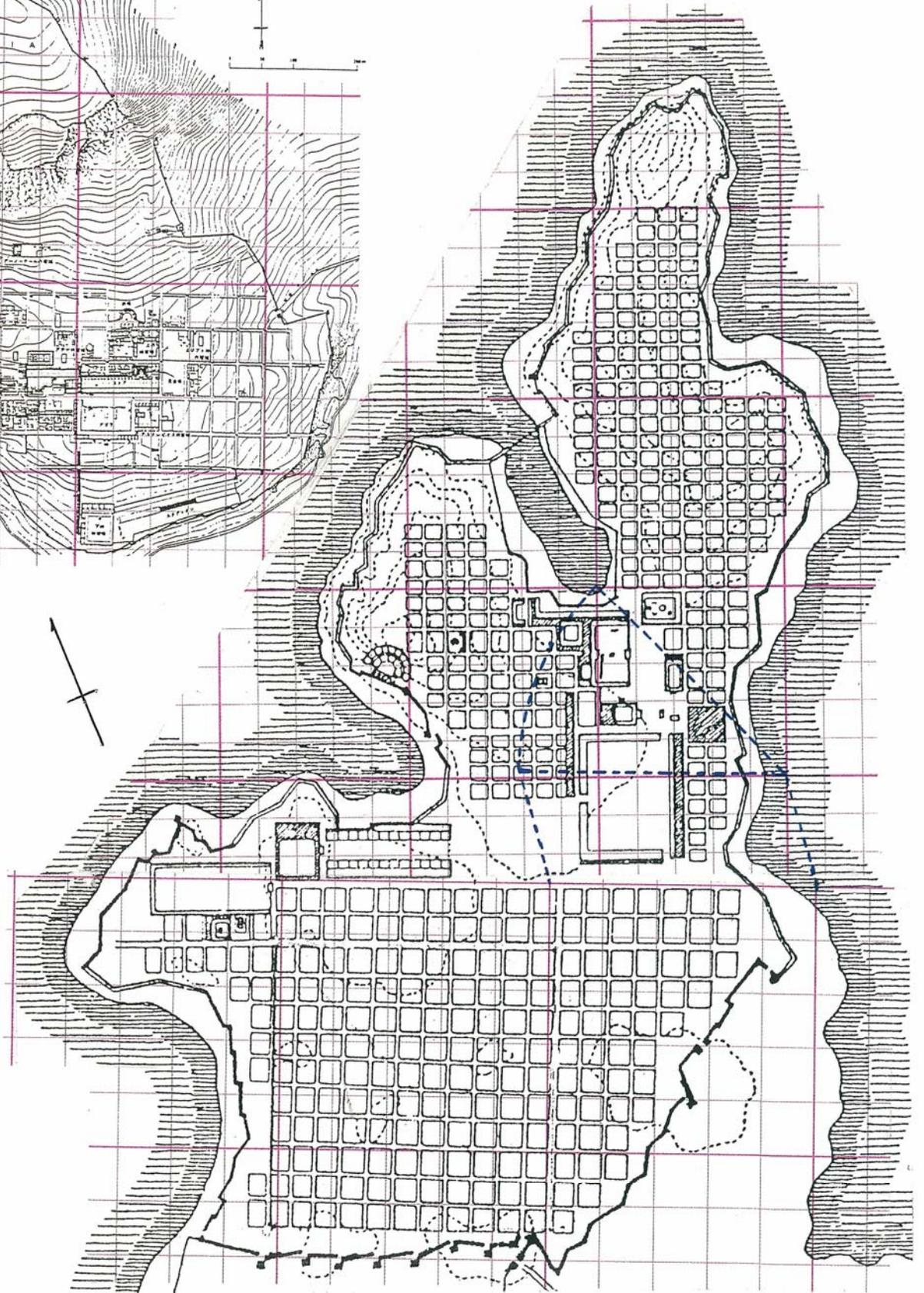


図14. ミレトス

下方都市は200 イオニア矩尺格子

