特　集
魅力ある住宅街
区づくりの工夫

街区設計と保留地処分の歴史

足利工大　工学部創生工学科　建築・社会基盤学系
教授　**簗瀬　範彦**

1 はじめに

経済不況による地価の低迷、少子化による住宅需要の減少という不動産市場を取り巻く厳しい環境の中、都市開発において質の高い街並みを作る工夫がより一層重要なものとなっている。

ところで、不動産といった場合、日本人は土地と建物の二つから成り立っていることを疑問としないが、世界でも珍しい制度のようである。唐突にこうした話題から始める理由は、建物と土地という２種類の登記を基礎としたことにより、日本人は街並み形成のための公的規制が難しい社会を作ってしまったと言えるからである。とは云え、我が国の社会制度がこうした不動産登記制度を前提として成立している以上、今更、その是非を問うてみても仕方ない。しかし、街区と建物を一体的に計画・設計し、統一的で調和のとれた街並みを形成することの難しい中、まちづくりの先達が都市計画の諸制度の運用や区画整理の設計を通して、美しい街並みを作る努力して来たこともまた事実である。本稿では、宅地供給を目的とした区画整理の街区設計の歴史を辿ってみたい。

2 区画整理設計の歴史的背景

1）耕地整理から区画整理へ

100年以上も前、ドイツの制度を基にして耕地整理法が制定され、ほぼ区画整理の原型が整ったことはよく知られている[1)]。そして、耕地整理は、都市化の時代に宅地供給のツールとして区画整理に発展した。

耕地整理による区画道路の幅員は、２間（3.6m）、街区に相当する耕地区画は60間（108m）を基準として設計された（図－１　大阪市住吉第二耕地整理組事業[(1)]）。現在の常識では極めて不十分なものであり、耕地整理済み地である故の貧弱なインフラに悩まされ、今また区画整理を必要としている地域もあるが、20世紀初頭の日本の都市内交通の状況は、路面電車が導入され、自転車が普及し始めた段階に過ぎなかったことを思えば、耕地整理の整備水準も当時としては合理的なものであったのだろう。

図－１　大阪市住吉第二耕地整理組事業[1)]

区画整理の先進地として知られる名古屋市では、丁度100年前の大正元（1912）年設立の東郊第一耕地整理組合（約280ha）の幹線道路は、幅員８間（14.4m）という当時としては画期的な整備水準の事業であった。

こうした名古屋市の区画整理に一時代を築いたのが、大正８（1920）年内務省都市計画地方委員会技師として赴任した石川栄耀であった。石川は、昭和８（1933）年に名古屋を離れるまで14年間にわたり、第一次世界大戦終了後の経済不況期に住宅開発を土地経営的観点から指導した。当時の経済不況は不動産関連の銀行の倒産も相次ぐ厳しいものであり、区画整理組合は経営改善のため、学

校用地等への保留地の予約販売を進めるなど様々な工夫を行ったという[2)]。

石川はグリッドパターンの街区設計に留まらず、丘陵部の地形に従って曲線を多用したパターンや小公園に町の中心性を付与することを意図した「有機計画」等、様々な試みを行っている（図－２　名古屋市田代土地整理組合事業の一部）。石川の設計思想の背後には、インフラ整備に限定される区画整理では町の中心となる建築物を作ることができない、また、建築物の指定を行うこともできないという現実の下、それでもなお町に中心性を付与しようとする思いがあったのだという[3)]。

図－２　名古屋市田代土地整理組合事業（部分）[3)]

この間、大正８（1919）年に、旧都市計画法が制定され、区画整理が都市計画のツールとして位置付けられたことはよく知られている。都市化の時代を迎え、大都市を対象に、都市計画による規制と同時に、計画的に市街地を整備していかねばならない時代になっていたのである。しかし、創設された土地区画整理制度の運用にあたっては、耕地整理法を準用することとされ、建付け地の編入ができないなど、市街地整備手法としての限界も大きかった。大正12（1923）年の関東大震災を契機に東京西部丘陵地等の郊外部開発が盛んになっていった。既に大正10（1921）年から田園都市株式会社により多摩川台地区の開発が着手されていたが、震災以後、電鉄系資本も含め、急速に郊外開発が進行していった。

なお、区画整理設計の技術上、特筆すべきことは、震災復興事業や大都市郊外部での事業経験を踏まえ、昭和８（1933）年に内務省から「土地区画整理設計標準」が通達されたことである。区画道路幅員は６mを原則とすることや公園面積を地区面積の３％以上とすることなど今日まで及ぶ区画整理の整備水準の骨格が確定した。

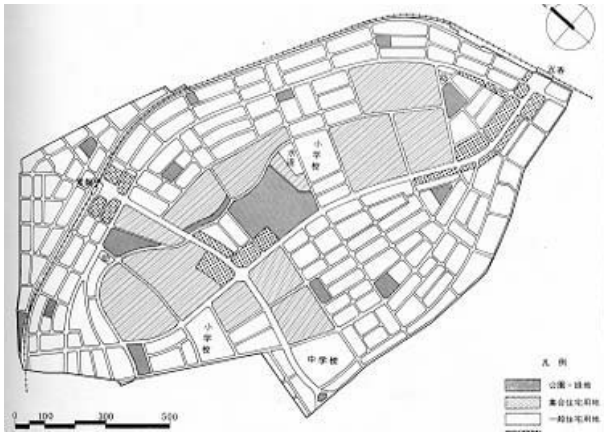
２）高度経済成長期の大規模開発

昭和20（1945）年の第二次世界大戦の敗北後いち早く戦災復興院が設置され、年末には「戦災復興計画基本方針」が閣議決定されたが、施設整備のための計画水準は高く、その後のモータリゼーションに対応したものであった。近年の途上国に見られる都市内交通が経済発展の隘路となるような事態を日本が何とか回避することができたことの意義は大きい。戦災復興事業の経験も踏まえて、昭和29（1954）年に単独の事業法として、現行の土地区画整理法が制定されるに至ったことはよく知られている。

さて、区画整理の設計技法に一時代を画したと言えるのは、昭和30（1955）年に設立された日本住宅公団（現UR都市再生機構）による大規模住宅団地の開発である。住宅公団の開発手法は、事業に先立って開発面積の３割から５割の土地を任意に買収し、それを中高層住宅のための計画住宅用地として集約的に換地する、いわゆる「先買方式区画整理」を採用した。区画整理としては、大規模な100ha規模の開発を三大都市圏で展開し、以後、「ニュータウン」と呼ばれるモデル的な都市開発を進めていった。

街区設計として、当初は戸建て用街区を数ブロックまとめて集合住宅用地を設計したが、次第に地区の北側や地形を考慮し幹線道路との連携を考えた配置を行うなど技法的に進化していった。当初は、大学の都市計画研究室に設計委託を行いながら、換地設計上の理由から公団側が事業実施にあたり大幅に変更することもあったようである[4)]。また、測量におけるデータ処理技術の限界から、曲線を多用する街区設計は現場技術者の負担になっていたが、昭和31（1956）年認可の常盤平団地（千葉県松戸市金カ作地区：169ha）など、当時として先進的

な曲線を多用した街区設計を行っている（図－３）。また、建設機械の導入による施工技術も開発の大規模化を支えた。以後、1960年代から70年代にかけて、数百ha規模の開発が続く、いわゆる「ニュータウンの時代」の嚆矢となったものである。市町村施行や組合施行地区についても大規模化は進み、昭和46（1971）年認可の千葉県市原市の国分寺台地区（380ha）、翌年認可の神奈川県藤沢市の西部地区（341ha）等、首都圏外延部で大規模な区画整理が進められた。



図－３　千葉県金ケ作地区（常盤平）[4)]

少々乱暴なまとめ方をすれば、昭和43（1968）年制定の現行都市計画法の線引き制度等と連動して、郊外部での区画整理は、いわゆるミニ開発に比べ、インフラの整備された優良な宅地を供給していた。そして、当時の大都市圏の住民は、公団住宅や郊外のニュータウンの戸建て住宅に憧れを持って生活していた時代でもあったのである。

こうした時代の流れを受けて、昭和50（1975）年、「大都市地域における住宅等の供給の促進に関する特別措置法（大都市法）」が制定された。換地の照応の原則を離れ、土地所有者の希望により共同住宅区への換地を可能とする制度である。また、開発地区の大規模化は、単なる区画整理による宅地開発を超え、一つの都市としての機能を区画整理に求めるようになっていた。都市計画でいうCBD（中心業務地区）がニュータウンに必要になっていたのである。当時の公団施行では、大量の先買地を集約することでこうした大規模街区の設計に対応した。

3 宅地と住宅との総合的な設計の試み

１）公団施行事業における宅地供給方式の変化

1970年代に経済状況は激変した。昭和48（1973）年の第一次石油危機が日本の高度経済成長を唐突に終焉させたからである。続く昭和54（1979）年の第２次石油危機も日本経済は克服したが、社会は高度経済成長から安定成長と呼ばれる成熟した時代に向かった。1970年代から80年代にかけて、住宅需要には根強いものがあったが、経済不況下での選別が強まり、単純な売り手市場ではなくなっていた。特に、都心から遠いニュータウンは販売のために様々な工夫を凝らす必要があった。また、住宅の質に関する要求も高いものになっていた。

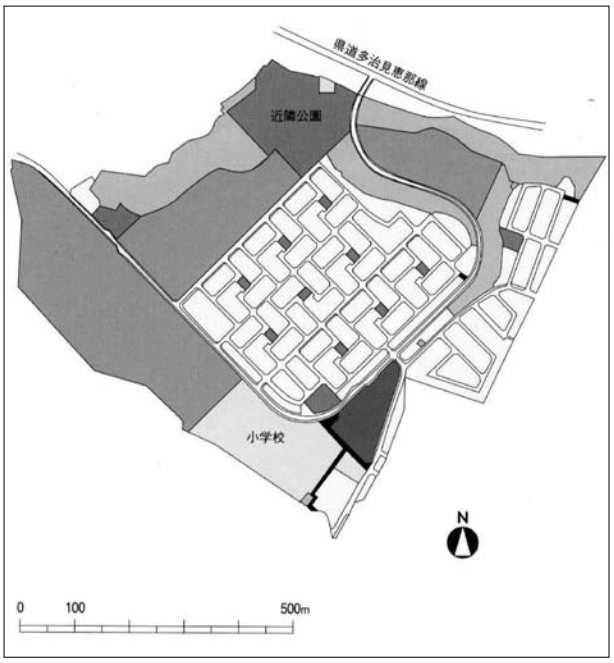
こうした中、宅地開発公団（現UR都市再生機構）が施行する茨城県南部の竜ヶ崎ニュータウンにおいて、「共同分譲方式」と呼ばれる宅地供給方式が採用された。前述したように日本住宅公団は大規模な中高層住宅の建設を行い、核となる人口定着を図った後に戸建て住宅用の宅地分譲を行って市街地の形成を図ったが、宅地開発公団は住宅の供給機能を持たない上、当時の竜ケ崎ニュータウンの都心へのアクセス条件は他の開発地区に比べ、かなり不利なものであった。

共同分譲方式とは、宅地は公団が、建物は民間の建設事業者がそれぞれ同一の最終需要者に分譲する方式であり、参画事業者は、信用力、建設販売能力等を審査して選定された。昭和56（1981）年に宅地分譲も含め300戸近くが分譲され、連棟形式のタウンハウスも大手ビルダーにより建築販売されている[6)]。共同分譲方式は街並みの形成にも注意が向けられ、街路樹やカーポート等景観にも配慮された設計を行うきっかけともなった。

２）滝呂地区の工夫

首都圏や関西圏に比べ、中京圏は住宅需要も小さい。中京圏の区画整理は、周囲の開発と差別化を図るため、設計に工夫を凝らしたものが多い。中でも名古屋都心から30km離れた岐阜県多治見市の滝呂地区（52ha）は、競合する開発もある上、12％の北東傾斜地という厳しい設計条件のもので

あった（昭和61（1986）年認可、住都公団施行）。ただし、公団の先買い率が高かったため、設計の自由度は高く、TES（Takiro Environmental System）と名付けた歩車共存の街区設計を可能とした。特に、南北軸に対し45度変位させた街区構成と日照条件を考慮した画地割を組み合わせることによって、北下がりの傾斜地というハンデキャップをカバーしている（図－４）[7]。



図－4　岐阜県多治見市滝呂地区[7]

4 街区の大規模化と街並み形成

１）申出換地の一般化

一般に、区画整理設計といえば、都市デザインの専門家からの批判が従来から強いようである。その内容は、単調なグリッドパターン（格子状道路網）の街区設計に終始し、地形や地域的な工夫が見られないといったものである。真っ白なキャンバスに自由な発想でデザインできる用地買収型の事業と異なり、多数の土地所有者の合意形成を前提とする区画整理の設計は、制約が大きい。特に、耕地整理法の時代から従前地と換地の位置、面積等を照応するように定められた原則は、施行者の街区設計を掣肘し続けて来たといっても過言ではないだろう。法の趣旨は財産権を擁護するために妥当なものであろうが、この原則が時代とともに大きく変化する土地利用に対して区画整理設計の対応を難しくさせていることは間違いない。

照応の原則の例外として初めて法的に認められたものが、前述の大都市法の共同住宅区と集合農地区であった。その後、「大都市地域における宅地開発及び鉄道整備の一体的推進に関する特別措置法（宅鉄法）」の鉄道施設区や土地区画整理法６条の住宅先行建設区等、が定められたが、あくまで公共性の高い目的に限り、照応の原則を逸脱することが認められるに過ぎない。

むしろ、大規模化が進む商業施設用地の集約には、希望者が換地を申し出る任意行為の「申し出換地」が、区画整理における街区設計の自由度を補っていると言えよう。公団施行の港北ニュータウンで本格的に導入され、以後、大規模商業施設の進出を促進する地区で採用されている。任意の申し出であるため、手続きの公平性、透明性が重視されるが、１筆では使用できない換地設計を前提とするため、小規模な土地所有者も参画が可能である。埼玉県八潮南部中央地区（平成９年認可、72ha）や浦和東部第２地区（平成13年認可、183ha）の商業施設用地の換地設計で用いられ、大規模ショッピングセンターの立地を可能とした。

２）大規模住宅街区の設計

これもUR都市機構の施行であるが、越谷レイクタウン地区（平成11年認可、225ha）ではURの換地である大規模な住宅街区において、ビルダーによる総合的な設計による街並み形成に成功している。「環境共生のまちづくり」を標榜する当該地区では、大規模調整池を中心にヒートアイランド現象に対応したまちづくりの工夫がされているが、戸建て住宅街区では通風や日照等の自然条件をシミュレートし、住宅の設計や配置に活かしている。そうした工夫が「環境に配慮した住みよいまちづくり国際賞」であるリブコムアワード2009の金賞につながったものであろう（図－５）。なお、当該街区は、調整池に隣接しており、周囲の一般街区と比較すれば、特徴が把握できよう。

図－5　埼玉県越谷レイクタウン[部分]
（UR都市機構：越谷レイクタウンパンフレット）

5 今後の宅地供給型区画整理に期待する設計

宅地供給型の区画整理においては、先行的にインフラを整備し、増進の範囲内で事業認可された設計街区内に保留地を確保することから一歩進め、予め保留地の購入者層を想定し、マーケットにあった住宅を設計、宅地とセットで販売していくことが必要となっている。

宅地も市場で供給される以上、市場原理には逆らえない。１個200円のリンゴを５個まとめて売れば、1000円未満の値付けとなるように、宅地を１区画で販売する場合と20画地、30画地まとめて販売する場合では、単価も異ならざるを得ない上、近隣の競合開発地区の物件も考えて、差別化を図るために、商品企画を充実させる必要がある。

言い換えれば、換地の照応を優先し、換地の中に保留地を散在させた設計をすることは、宅地の市場合理性から離れた行為とならざるを得ない。また、合意形成を重視して、平均減歩率を低く抑えた街区設計は、間口の狭い奥行きの深い画地として面積の割に使い勝手の悪い保留地を作り出しかねない。

まず、保留地を集約し、住宅と一体化した特徴ある街区設計により保留地の販売を優先することを期待したい。住宅設計と合わせ、必要な細街路を共有地とすることで減歩率を下げることもできる。保留地の集約と特徴ある街区の設置は、一般街区の換地設計と合意形成のハードルを高くするかもしれないが、事業成立のために施行者、地権者、行政、コンサルタント等関係者が、区画整理の事業性を理解し、協力することが、今後のあるべき姿であろう。地価下落の中で事業再編に苦労されたコンサルタントの方々の経験[8]から学ぶことも多いはずである（参考文献参照）。

最後に今後の設計のためのアイデアであるが、特徴となる設計を行うために「子育てに安全なまちづくりのアンケート」をした事例を紹介する。新住宅市街地開発事業である千葉ニュータウンの「結いの丘まきのはら（70ha）」の設計にあたって、「ママの声」を聴いたところ、歩道幅員、歩車分離、動線等の希望が群を抜いて大きかったという。さらにベビーカー走行への配慮、車道での走行速度の規制への希望も大きかった。また、身近な公園についての細かな希望も多い。こうした声を真摯に受け止め、2.5mの歩道と３mの自転車レーンを1.5mの植栽帯で構造的に分離し、安全な歩行者空間を設計している[9),10)]。

この事例を全面買収型の事業だからと看過せず、購入者の意向を汲み上げた事例として捉えてほしい。もちろん、区画整理では、広幅員の歩道を確保するだけで減歩率が上がる。それならば、片側歩道という選択肢もあるだろう。さらに、街区パターンの革新にとどまらず歩道、照明等の付帯施設の設計の充実を図り、町の魅力を高める工夫もある。また、最近の道路交通法の運用見直しによる自転車走行空間の充実に伴う「自転車のまちづくり」の動きに積極的に連動することも必要である。何よりも、早い段階からビルダーと共同した街区設計による街並み形成を進めることが効果的だと考える。事業当初から、建築物の販売まで取り込むことのリスクは確かに大きい。しかし、宅地と建物は本来、一体のものであることを忘れてはならない。米国ではニュータウン建設にあたっての建築家と造成設計者（site designer）の共同作業は、自明のことなのである[11)]。

おわりに

私事にわたるが、20年近く前の区画整理に関す

る海外調査の帰りだったと記憶している。故依田和夫先生（当時慶応義塾大学教授）に「どうして区画整理の設計はグリッドパターンになるのでしょうか」という初歩的な質問をぶつけてみたことがある。先生は暫く考えて、「それは角地が一番多くなるからだろう」とおっしゃった。若造の愚問に真剣に答えてくださった先生の温顔を懐かしく想い出す。

ほとんど全ての地権者が有利な－不動産価値が向上する－換地を望む以上、区画整理設計はグリッドパターンを基本とせざるを得ないかもしれない。戸建て住宅地としてはもちろん、商業地としても角地の効用は大きい。日照、通風、景観等、一方の間口だけが道路に面した普通の宅地よりも角地が有利である（と多くの日本人は考えている）。土地評価においても角地の加算を行い、普通地よりやや重い減歩負担を地権者の多くも受け入れている。

角地が有利という社会的通念は揺るぎそうもないようにみえるが、本稿で紹介したように長い経済の不況期を経て、新しい街区設計の方向性も少し見えてきたように感じられる。困難なときこそ先人は、知恵を絞って新しい技術や制度的な工夫をしてきたことにも触れた。

必ず、区画整理技術者が現在の困難を乗り越えてくれることを期待して筆を擱きたい。

（やなせ　のりひこ）

参考文献

1）簗瀬範彦：「区画整理小史Ⅰ～Ⅵ」、区画整理9804～9809、（社）日本区画整理協会
図版は、（財）大阪市都市整備協会編：「大阪市の区画整理」p.130、平成７年より転載。ただし、耕地整理時代の参考事例として掲げたものであり、図版の地区と本文の説明に直接の関係はない。

2）簗瀬範彦：「組合施行土地区画整理事業の経営に関する制度史的研究」、第36回日本都市計画学会学術研究論文集、pp.493-498、2001年11月

3）中島直人・西成典久他：「都市計画家　石川栄耀」、PP.49-59、鹿島出版会、2009年

4）簗瀬範彦：「ニュータウンと区画整理」、区画整理vol.53、8号、pp.6-11、2010年8月

5）「区画整理技術40年のあゆみ」編集員会：「区画整理技術40年のあゆみ」、pp.229-233、住宅・都市整備公団都市開発事業部、平成７年

6）宅地開発公団編集：「宅地開発公団史」、pp.160～163昭和56年９月

7）公団中部支社区画整理のあゆみ編集委員会：区画整理のあゆみ、pp.152-159、住宅・都市整備公団中部支社都市開発部、平成10年

8）全日本土地区画整理士会事務局：覆面座談会「区画整理の再生」、会報No.144～No.146、2010.5～2010.9

9）岡田歩：「千葉ニュータウン「結いの丘まきのはら」ママの声を活かしたまちづくりについて、月刊建設2011年10月号、pp.14-16、（社）全日本建設技術協会

10）UR都市機構千葉ニュータウン事業本部
HP：http://ur-net.go.jp/chiba-nt/

11）Dewberry:Land development HANDBOOK,third edition,pp.543-588,McGraw-Hill,2008