

地球的課題への取り組み： 土地の管理統制の重要性と地籍の役割

FIG 会長
Stig Enemark
デンマーク Aalborg 大学

場所は重要である。何事であれ、「どこか」で起きるのだから。もし物事が生起する「場所」の性質とそこにおける人々や資産への影響について、より深く理解ができるならば、われわれはよりうまく計画を立案し、危険を管理し、資源をより有効に活用できるであろう。

この論文では、土地管理の概念的枠組みについての包括的な理解と、地球的課題への対応における土地の管理統制の重要性について論じ、その中での地籍の役割の重要性について述べる。

持続可能な土地管理システムは、個々の筆と各筆に属する土地の権利を明確に示すものである。このような、土地と人々の関係に関する情報は、極めて重要なもので、気候変動への対応、災害危険管理を含む、社会の広範な活動の管理において、決定的な役割を果たすものである。

地球的課題

「測量士は地球的課題において果たすべき役割があるであろうか」という問いに対して、FIG の視点からの答えは明らかに「イエス」である。それはただただ、空間という次元を離れていかなる発展もありえず、土地の専門家たる測量士の足跡なくしていかなる発展もありえないからである。

地球的課題の中心には8項目のミレニアム開発目標（MDG）が据えられている。これは全世界の国々と世界の主な機関によって合意された青写真である。最初の7項目はお互いに関係しあい、その目指すところはいかなる形にもあれ、貧困というものを減らそうとするものである。8つ目の目標は、開発への全地球的な協力関係であるが、これは最初の7項目を達成するための手段に係るものである。これら開発目標の達成度を追跡するために、目標と指標の体系が作り上げられた。この体系は18の目標、48の指標を含み、刻々の進捗状況を監視できるものである。進捗状況は毎年報告される（UN,2000）

MDG は将来に関するより広い見方あるいは概念を表すものであって、そこでは世界の測量関係者の貢献が中心的かつ不可欠なことである。これは、人工的あるいは自然の環境に関するデータベースや地図という形で適切な情報を提供すること、安全な土地保有システム、地価評価、土地利用管理、土地の開発に関するシステムを提供することを含む。測量士の仕事は、社会正義、経済発展、環境保全において社会のある種の「バックボーン」となるものである。今述べたような事柄は、いずれも MDG における決定的に重要な内容である。

測定から管理へ

測量士の役割は地球規模で変化してきている。即ち「測定から管理へ」と称すべき大きな流れである。これはもはや測定は測量の重要な課題ではなくなったということでは決してない。この変化は主として技術の進歩に対応したものである。最近ではデータの収集は昔に比べて楽になってきたが、その解釈や管理には依然高度な技術を有する専門家が必要とされているということである。測量士の役割は測定の管理という方向に進んでいる。

測量に関するより科学技術的な見方で言えば、この傾向は、測地系という概念から測位基盤概念への進化として表現できる。測地系というのは3次元の位置を記述する重層的な枠組みである。測地系は伝統的な測量、地図作成の機能を支え、現在地理空間情報といわれているもののすべての土台となっている。測位基盤施設という概念は測地系の概念を拡張し、気候変動のような地球規模の変動を監視できるようにし、災害危険度管理を可能にし、さらに農業などに利用できるリアルタイム

測位を可能にした。GNSS（汎地球航行衛星システム）が基本的な品質要件を満たし、世界中で一定の受信可能性を有する点で真の意味の地球的基盤施設といえる限られたもののひとつであるという議論もありうる（Higgins, 2009）。このような測位基盤の発達はわれわれの関心を、基準点の座標測定からシステムが配信する座標の管理へと振り向けている。

測定から管理へということのもうひとつの意味は、次第に測量士が持続可能な社会の建設に、土地および資産管理の専門家として貢献するようになってきているということである。測量士は効率的な土地取引市場の支援と効果的な土地利用の管理に決定的役割を果たしているのである。このような役割が、社会正義、経済発展および環境保全のための開発や革新を下支えしている。土地管理システムは、人々、施策、土地に係る権利、制約や責任を概念化する基礎である。

土地の管理統制

いずれの国でも、土地の管理はおこなわれなければならないものである。つまり、何らかの形で、土地所有、地価、土地利用および土地開発の4つの事柄を処理しなければならない。技術的に進んだ国ではこれら全ての活動をひとつの概念的枠組みに取りまとめ、高度なICTモデルで取り扱うことができるであろうが、多くの場合は、それらを細分し、基本的にアナログの手法で取り扱っていることであろう。

議論の余地はあるにしても、しっかりした土地管理システムは、持続可能な発展と、MDGの採択を通じて設定された地球的課題を支える鍵であることは、ほぼ間違いがない。

土地の管理というのは、それを通じて土地、資産および天然資源の管理がなされる、施策、手続きおよび組織に係ることである。それには、土地へのアクセス、土地に関する権利、土地利用および土地開発に関する決定を包含する。土地の管理は基本的には持続可能な土地政策を定め、実行することに他ならない。図1にそのような全体像を示す。

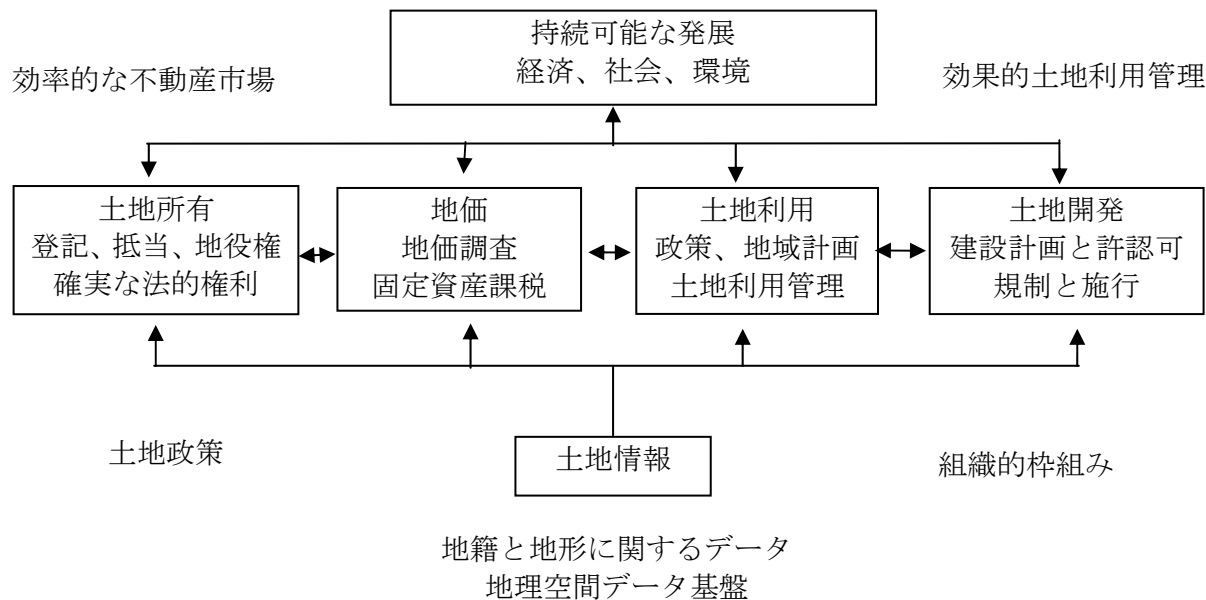


図1 地球的土地管理の展望(Enemark,2004)

土地の管理統制は、政治的、社会的目標を満足し、持続的発展を達成するために必要とされる、土地、天然資源の管理に関するあらゆる活動をカバーしている。その概念の運用に係る部分は、土地所有（土地と天然資源の保障と移転）、地価（土地と資産に関する評価と課税）、土地利用（土地および天然資源の利用に関する計画と管理）および土地の開発（公益事業、社会基盤整備の実施、建

設計画、既存土地利用の変更更新のスキーム) の分野を含む土地管理の機能をカバーする。

土地管理システムは、土地と資産に関する権利、制限及び責任を概念化する基礎となるものである。資産に関する権利は、規制により利用や土地を使う活動は制限されるものの、通常所有権と領有の問題と考えられている。責任の問題は、環境の持続性と良好な管理ということに対する社会的、倫理的にかかわり方や姿勢のほうにより多く結び付けて考えられている。もう少し一般的な言い方をすれば、土地の管理は、持続可能性と MDG で設定された地球的課題をサポートするために、人々と政策や場所の関係をどうにかすることなのである。

財産権

西洋の文化からは、発展と経済成長の基本的な駆動力としての財産権のない社会というものは想像することの難しいものである。財産というのは単なる経済的資産ではない。安全な財産権というのは、同一性と帰属性を与えるもので、それはひいては民主主義と人間の自由を裏付けるものである。しかしながら、歴史的に言えば土地の権利は、土地の生産力の保持、土地関連の投資を行い、天然資源を持続的に管理することに動機付けを与えることで発達してきたものである。そのため、財産権というものは現代経済でうまく取り扱われている。主な権利は、所有権と長期借地権である。これらの権利は、典型的には何世紀にもわたって発展してきた、地籍、土地登記システムで管理される。地役権や抵当権などのその他の権利はしばしば土地登記システムに含められる。

正式な西洋の土地登記システムは基本的に効果的な土地市場を支えるために法的権利を確認することに関心があるが、システムは土地所有が法的というよりは社会的なものである発展途上国によく見られるような、より形式張らない、固有の土地に関する権利にはうまく対応していない。従って、伝統的な地籍システムは、圧倒的多数である低所得層に、適切に所有権の保障を与えられていないし、都市問題のスケールで十分に迅速に処理できていない。新しく革新的なやり方が、土地の権利の連続体（慣例的所有権、慣習法、占有、不法占有、共同所有、借地、自由保有を含む）の中で見出されている。そこでは、非正規のものからより正式なものまで、また所有権の保証にむけた各ステップが正式に承認される、ありうるいろいろな所有形態が連続的に考えられている（UN-Habitat,2008）。

財産規制

土地利用計画と規制が、効果的な土地利用と基盤施設やサービスの提供、都市及び郊外における環境保全と向上、汚染の防止と持続可能な発展の達成を保障する手段として、益々重要になってきている。土地関係の活動の計画と規制は所有とそれが支える地権を切り離す。これらの関係を、自由市場と中央による計画という2つの相反する見地から記述することで、どうすれば最適に説明できるだろう。

自由市場の考え方では、地主は何者にも義務を負うことなく、自らの土地を完全に支配できるとする。こういう極端な立場では政府による取得（収容権）や利用制限（計画のシステムによる）あるいは利用規制（建築規制）であっても、その機会は無いかあるいは極めて制限される。

中央による計画の考え方では、公共の良き目的のために体系的に土地について計画し、統制することを含んだ、民主的政府の役割が議論される。統制的計画は、理論的には、個人の土地を代償を払って収用して公共目的に使うということとは別物とされる。このような法的判断では、地主は、明示的に禁止されていないことは何でもできるという歴史的な仮定から、計画と統制により、地主は明示的に許されたことのみができ、ほかの事はすべて禁止されるという異なった原理へと変更がなされている。

これらの2つの見方の間の緊張は、特に経済的安全性を求める国々が強く感じているところである。しかし、問題なのは地主の権利と社会にとって最適な土地利用や開発のための規制のバランスを如何にとるかということなのである。このことへの回答は、地主が自らの土地を経営する権能と、政

府が持続可能な発展のために行政サービスを行い規制を行う権能の間に、合理的なバランスをとるべく定められるその国の土地政策のうちに見出されるものである。このバランスが持続可能性を達成し、MDGを達成するための基礎となっているのである。

資産に関する責任

資産に関する責任は、文化に根ざし、環境保全やよい暮らし方という、より社会的道義的なかわり方や姿勢に関係している。個人をはじめとする関係者は土地や資産を文化的伝統と良き倫理的振る舞いをもって取り扱うこととされている。このことは法的にも社会的にも受け入れられるということに結びつく。それ故に、土地利用の管理のシステムは、歴史的展開と文化的伝統に従って、世界中で異なっている。より一般的にいえば、人間と関係性というものは、多かれ少なかれ文化、国の行政的発展あるいは法制に規定されるものなのである。

このことはオランダの科学者 Gert Hofstede(2001)が述べたような文化の次元、とりわけ、構造的でないあるいは柔軟性のある状況より構造化された状況を好むという「不確定の排除」、また、多くの人々に受け入れられている人々間の不平等すなわち「権力格差」という次元に関係している。これらの文化的次元は人々の社会的、倫理的振舞いに加えて与えられた文化のもとで土地が保有され、利用される仕方をも定めている。従って、土地所有や土地利用管理のシステムは、そのような文化の違いに伴い、世界中で異なっている。

土地所有者の社会的責任という考え方はヨーロッパでは長い伝統のある考えである。例えばドイツの憲法は、地主の社会的役割を強調している。一般的にヨーロッパでは、統合された情報及び管理システムを構築することで包括的で総合的なやり方をとっている。世界の他の地域、例えばオーストラリアでは、「地権分離売却」という概念をもちい、これらの取引を扱えるよう土地管理システムを調整することで国家的手法によらず土地から別々の商品を作り出している。

土地管理のパラダイム

土地の管理は、いかなる社会においても重要な資産である土地の分配と管理を支えている。高度に連動した経済を有する西洋の民主社会にあつては、政府、民間いずれにとっても土地管理は重要な活動である。土地管理と、特に中央における土地管理は効率のよい土地取引市場と経済、社会及び環境の持続可能性を支える土地の有効利用をもたらすことを目的としている。図2に示す土地管理のパラダイムを見れば、誰でも土地管理機能（土地所有、地価、土地利用、土地開発）の役割がわかり、土地管理機関がいかに歴史的な環境や政策決定にかかわってきたかがわかる。重要なことは、このパラダイムにより新たな要求を伝統的に組織された組織に、これら組織がもたらしてきた基本的な安全性を損なうことなく統合する枠組みを与えることである。

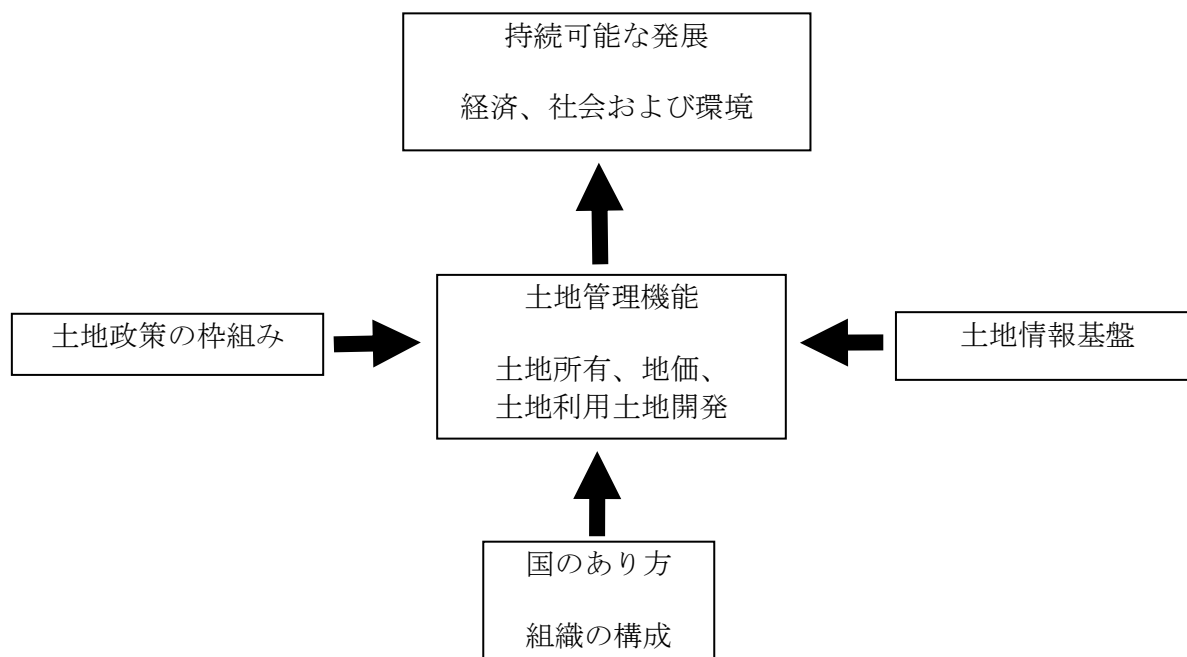


図2 土地管理のパラダイム (Enemark, 2004)

しっかりした土地管理には、土地に関する施策を包括的で持続可能なやり方で実行する実務的な手続きを必要とする。しかしながら多くの国では、土地所有権を、土地利用の機会と切り離し、計画や土地利用規制と地価や土地市場の操作をつなげる能力を蝕みがちである。これらの問題は、しばしば、必要なサービスを提供できない、貧弱な行政的および管理的手続きに由来している。新技術への投資は、土地とその資源を、一貫した全体として扱いきれないという、もっと深い問題を解決する方向にほんの少し前進するだけのことである。

土地問題の階層構造

いかなる個別の法制においても、変化に向けての圧力への応答は地区の指導者がどれだけ将来見通しを理解しているかに依存する。多くの国々にとって、ここまで述べられた大きな理論的枠組みは先の話に聞こえるだろうが、それでも土地管理システムは土地管理パラダイムに沿って計画しなければならない。どのようにこれを行うかを示す単純な入り口は、いかにパラダイムに含まれる概念が互いに組み合わせあって図3に示す土地政策から一筆地までの階層に当てはまるかを示す土地問題の階層を用いることである。

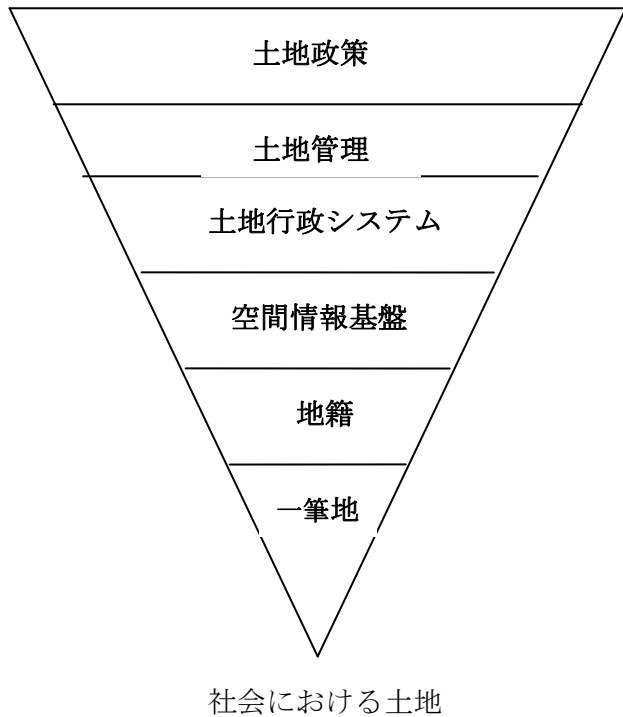


図3 土地問題の階層性
(Williamson, Enemark, Wallace, Rajabifard, 2009)

土地政策は社会の主たる財産である土地の価値、目的および管理の法令上の枠組みを定める

土地管理は持続可能な発展に必要とされる土地と天然資源の管理に関連するすべての活動を含む

土地行政システムは土地政策と土地管理戦略の実行のための基盤構造を与え、効率的な土地取引市場の運用と効果的な土地利用管理を支える。

空間情報基盤は地籍情報と他の情報へのアクセスと相互運用を与える。

地籍は地籍測量により最新に保たれる地籍図を通じて、筆毎の空間的統一性と単一性同一性をあたえる。筆の特定は、権利の保障と土地利用の管理をもたらす。

一筆地は地権の特定と土地利用に関する規制の管理及び土地利用における責任との基本概念である。一筆地こそがシステムと人々とを結び付けている。

階層性は、社会において土地を扱う為の組織政策、機関、手続き及び情報の複雑さを表している。しかし、これは同時に6つのレベルで表現された秩序だった取り扱い方をも示している。このような概念的な理解は、発展レベルによらず、いかなる社会にあっても、土地管理システムを構築するときの手引きとなるものである。この階層性はまた、既存の土地管理システムの調整や再構築にとっての手引きともなるものである。この調整手続きは、土地行政や土地管理の活動の日常的な監視に基づいて行われねばならない。その上で、土地政策が変化する社会のニーズに適合して改定されてゆくことが可能になる。土地政策の変化に伴って、土地管理システムの手続きや実務を調整する必要があり、これが、一筆地の保有、評価、利用及び開発の仕方に影響を及ぼすことになるだろう。

高度空間社会

場所は問題である！何事にせよ、どこかで生起するのだから。もしわれわれが物事の生起する「場所」の性質について及びその場所における人々やその資産に対する影響というものについてより理解を進めるならば、われわれはより良く計画を立て、危険をより良く管理し、われわれの資源をより良く利用することができる。このことは、新たな取り組みの成功率を高め、将来問題が起こる可能性を減ずるに役立ち、明確な財政的利益をもたらす (Communities and Local Government, 2008)。

位置や空間情報が共有財と考えられ、市民や事業者が創造性を発揮し、生産を発展させることを促すために利用できるようになっていけば、そのような社会は高度空間社会といえるであろう (Wallace et.al. 2006)。

このような高度空間社会という目標を実現することができるかどうかは、ヨーロッパにおけるINSPIRE計画に示されたような、データの配信と各種サービスを簡便に行う適切なしくみを開発できるかどうかにかかっている(CEC, 2004)。

政府のサービスは、その政府が「場所」を情報に加えて活動も組織化する重要な手段として利用し

「サービスの配信システムにサービスに関する空間に関連した、あるいは位置に特化した決定をするときに、ユーザーが必要とする全ての情報に切れ目無いアクセスを含んでいるならば」高度空間サービスであると言ってよいであろう(Ezizbalike et. al., 2009)。

Google Earth のような新たな配信の概念が利用しやすい情報を極めてアクセスの容易な形で提供している。Google Earth の空間データと、人工あるいは自然環境のデータを重ね合わせるというオプションを考慮すべきである。このことにより、緊急対応、課税評価、環境監視、環境保全、経済計画とその評価、社会的サービスの計画、基盤施設の計画などに関連して両方の技術の力が大きく発揮されるであろう。これは、行政システム同士の意思疎通向上に役立つような空間情報を組織化し、複製ではなく原データを用いることで、より信頼度の高いデータを構築するといったことを含む、適切なサービス向けの IT 体系を設計、実装することを含んでいる。空間処理能力の強化は、可視化、実行可能性、利用者にとっての機能性を高めてゆく機会を提供してくれる。

このことは、幅広い関係者の関心に組織として対応して挑戦してゆくことと関連している。これは、法務、税務、計画、環境、運輸、農業、住宅、内務（地域あるいは地方行政）、公共事業、および事業や市民といった、市民社会の関心事に関する省庁を含むものである。土地情報管理の共用プラットフォーム整備の利益を理解してもらうには時間と忍耐が要る。この点に関して、測量局や地籍局は重要な役割を負っている。空間情報機能の高い政府を作ることの技術的な核となるのは空間情報機能の高い地籍の整備だからである。

地籍の重要性

土地管理の概念の中では、国の地籍というものが、その国の持続可能な発展をもたらす能力を支える、すべての土地管理システムの駆動力であるとされる。土地管理システムの駆動力としての地籍は、ドイツあるいはトレンズ式のほうがフランス・ラテン式のやり方よりはるかに簡単に土地管理に照準を当てることができるということはあるものの、いかなる国家システムの発展の歴史からも中立である。

土地管理システムの駆動力としての地籍は、図4に図式的に表されている。この図式は、大縮尺地籍図の人間の大きさでの土地利用を表現し、如何に人々がその土地に関係付けられているかを表現する力を見せることで、道具としての便利さを強調している。そして、数値地籍による、人工の環境、人々の農業、事業、家庭、その他の開発における土地利用パターンの認知と理解の人間の大きさでの表現は、国が持続可能な発展をもたらす全般的な行政的枠組みを構築するのを促進する核となる情報群を構成する。

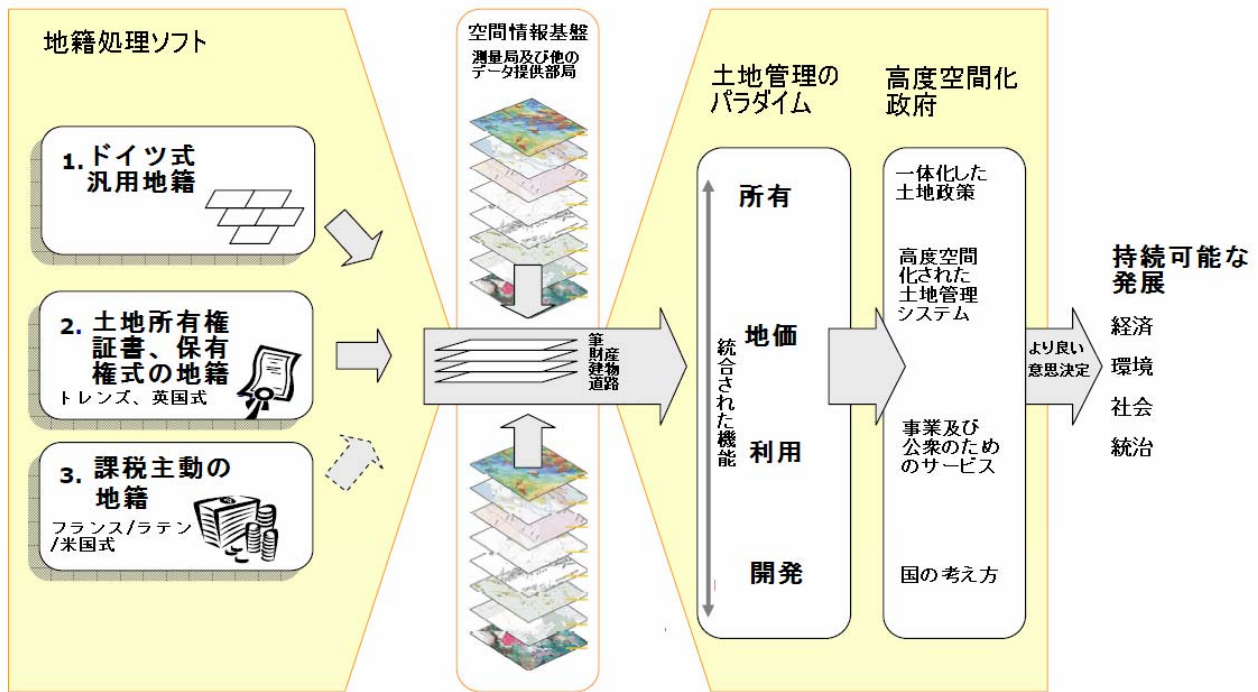


図4 地籍の重要性 (Williamson, Enemark, Wallace, Rajabifard 2009)

この図式は、地籍情報のレイヤーが他の情報から GIS で作り出される情報レイヤーでは置き換え不可能であることを示している。地籍の特有の能力は、すべての関係者が典型的には住所と系統的に発生された地理識別子（住所というものは、時に重複するし、不正確だったりするので）に結び付けられて実際の地面とシステムの中と両方で一筆一筆の土地を識別することにある。このようにして、核となる一筆ごとの地籍情報、所有地と建物、そして多くの場合法定道路が、公共サービスの基盤、水周り、植生、地形、イメージやその他たくさんのデータセットに注入される空間情報基盤の中心的役割を果たすのである。

良好な統治

統治は政府による国の社会的、経済的、および空間的な資源を運営するための権力の行使の仕方を意味している。端的に言えば、意思決定過程と意思の執行課程のことである。このことは、政府というものが統治の中では関係者の一人でしかないことを示している。統治の概念では意思決定と決定された意思の執行には、公式の関係者のみならず、非公式の関係者も係りあっており、決定にいたり、それを執行する場面には公式、非公式の組織が係りあっているのである。良好な統治というのは、定性的な用語あるいは実現が難しいかも知れない理想である。この言葉には多くの特性が含まれている (FAO, 2007 より抜粋)

- ・ 持続可能で地域的に制御しやすいこと：現在と未来の経済的、社会的、環境的需要を均衡させ、市民に最も近いところにサービスの供給を位置づける。
- ・ 合法で公平であること：民主的手続きで社会的に認証され多数の個人やグループを公正で公平に扱い、サービスを差別無く提供する。
- ・ 効率的、効果的で適切であること：政策を立案し、それを高品質のサービスを提供することを通じて効率的に執行する。
- ・ 透明で説明可能で予測可能なこと：公開されているものであり、責務を果たしていることを、問い合わせに答えること、規則や法規に従った決定を下すことを通じて実証する
- ・ 個人参加方式で、安全と安定をもたらすこと：市民をして政府に参加可能にし、生活の安全、犯罪や耐え難いことからの自由をもたらす
- ・ 健全さへの献身：官吏は賄賂を取らずにその義務を果たし、不偏不党の勧告や判定を行い、守秘義務を遵守する。官吏や政治家の個人的興味と政府の営為とは峻別される

ひとたび「良好な」という形容詞がつけられた場合は、規範を定める議論が巻き起こるものである。この場合、手短かに言えば、きちんとした土地行政、あるいはもう少しおおざっぱに言えば、きちんとした土地の管理なくしては持続可能な発展などあり得ないということである。

気候変動と自然災害

国連の潘基文事務総長は、「気候変動はわれらの時代の決定的に重要な課題である」と述べている。気候変動の影響と現下の金融危機の組み合わせにより、ミレニアム開発目標（MDG）の達成と貧困、飢餓、不健康の緩和に向けたこれまでの各国の努力が元の本阿弥になる危機にさらされていると述べている。明らかに、増大する気候変動の証に最も被害をこうむるものは貧しい者たちである。地球規模の問題を引き起こすに最も関係なかったはずのものが不釣り合いに危険にさらされ続けているのである。

一方、気候変動の地球規模の課題は幅広い機会を提供してもいる。国連人間居住計画事務局長のアンナ ティバイジュカ博士は、よりよい土地利用計画と建築規則により、都市がそのエコロジカルフットプリントを極小化し、住民、わけても最貧層の住民が災害からできるだけ守られるようにすることを通じて、気候変動の防止は著しく前進すると言っている。

これはまた、世界の人口のおよそ40%が海岸から100kmの地帯、そのほとんどが大きな都市や町に住んでいるという事実と結びついている。おまけに、1億人以上の人々が海拔1m以下の場所に住んでいるのである。

「地球平均気温、水温の増大の観測値、広範な雪氷の融解そして平均海面の上昇からして、気候システムの温暖化には疑う余地がない」（IPCC, 2007）。科学的に確認され、疑問の余地はない。すなわち、気候変動は真実であり既に起きていることなのである。

気候変動への対応と緩和策は、ことの性質上、土地利用、土地管理、土地改良、土地所有および土地行政の専門家に、気候変動問題を土地政策、土地政策の道具に合体させ、土地に関する道具の簡便化を迫るものである(Molen, v. d. P., 2009)。先進世界と発展途上世界との排出量気候への影響の重大性の点での不公平がどうであろうとも、豊かな国も、貧しい国もいずれも、気候変動への対処に関連した手立てや対策を開発する必要はあるのである。

より一般的に言えば、持続可能な土地行政システムは、自然災害の防止と管理に加え、気候変動対応と被害軽減の基礎としての役割を果たすべきである。それにより、適切な土地行政システムを構築し、維持することを通じて気候変動起源の自然災害の管理をも向上させることとなる。気候変動は、人命や生計を失わせ、脆弱な生態系や社会の回復力を弱め、気候災害の危険性を増す。

気候変動への対応は、持続可能で空間機能を強化した、土地行政システムを構築することを通じて、かなり実現可能である。それにより土地利用の管理のみならず、土地へのアクセスの管理も可能にする。そのような統合土地行政システムは、将来の可能な気候変動と引き続くいかなる自然災害についても考慮に入れておくべきである。システムは、すべての海面上昇、早魃、洪水、火災などにあいやすい地域を特定できるとともに、予想される気候変動に伴う被害を防ぐための手立てや規則についても特定できねばならない。

取り組むべき中心的な政策課題は、危険地域への人口集中を排除することで市民を保護し、既存の生態系の回復力を向上して将来の気候変動の影響に対処できるようにする事に関するものであるべきである。建築基準は場所によっては、例えば洪水や地震のような災害による被害を避けるのに不可欠となる。気候変動の影響に呼応して、既存の住宅の移転する計画も議論の対象となるかもしれない。

統合的で空間処理能力の高い土地情報システムの構築は、必ずしも先進国と途上国の不平等には関

係しない。そのようなシステムの運用は、世界中の全ての国々に利益をもたらすであろう。従って、適切な所有権登記と地籍図の登記に加えて、統合的土地情報システムは、建物の環境評価、エネルギー消費、炭素固定能力と温室効果ガス排出に関連した現状の土地利用と将来の土地利用の可能性に関する情報も含むべきである。

このことはまた、気候変動が地方あるいは地域の努力のみで解決できる、地理的に局所的な問題ではないこととも関連している。気候変動に対処するには、国際的努力が局地的、国家的、あるいは地域的な努力と統合される必要がある

FIG の役割

FIG は、全世界の約 100ヶ国において職業的測量士を代表する、国連に認知された NGO である。FIG は今期(2007-2010)、包括的課題を採択した。その内容については http://www.fig.net/admin/ga/2007/app_12_01_council_workplan.pdf を参照。

「能力の構築」というその課題は、発展途上国における貧困との戦い、持続可能な将来のための基礎の構築という課題に対応するための能力開発の必要性に適用されるが、同時に、そういう能力は発展途上国において、測量と土地行政の分野での機関と組織の発展という将来の課題に対応するためにも必要なものである。

一言で言えば、FIG は教育と実践を通じて同業者たちの世界的な地位を向上し、国内的にも国際的にも政治との係わりを増し、貧困の根絶を助け、民主化を推し進め、社会的、経済的、環境的な持続可能性を促進するために努力するのである。FIG は能力開発の支援を次の3とおりのやり方で進めることができる。

- ・職業開発：FIG は測量、地図、空間情報管理、土地管理の分野において、メンバー国や個々の専門家間で経験や新たな開発について話し合い、情報交換するための世界的な議論の場を提供する。これは、FIG の年次総会、FIG 地域会議、10の技術委員会のワーキンググループやセミナーを通じた活動と関連する。この世界的な議論の場は測量の実務のさまざまな分野に関する発展、倫理、標準、教育訓練をはじめ、あらゆる専門分野に参加する機会を提供している。

- ・組織開発：FIG は国の測量および地籍局、国家測量士会、測量会社が将来の課題に対応するに当たり、能力の構築を支援する。FIG はさらに、個々のメンバー国や地域が、教育プログラム、同業者組織などの面で基礎的な能力を開発することに対し、組織的な支援を提供する。同業者組織は、顧客にサービスをするに当たっての標準や倫理、職業規範を含む職能開発の基本的な機構を持たねばならない。

- ・世界的な開発：FIG は、FAO や UN-HABITAT のような国際連合の組織や世界銀行などとの協力を通じて組織開発のための世界的議論の場を提供している。協力はさまざまな活動や共同プロジェクトを含むものである。共同プロジェクトの例としては、2009年5月にワシントンで開かれた MDG 支援 FIG/WB 共同土地統治会議(<http://www.fig.net/wb2009/>)がある。このようなことは、貧困の縮小や持続可能な発展の実行など、国際的な政治課題に関する注目されている課題に対処する共同の努力に結びつくはずである。

FIG はかくて、持続可能な土地政策と MDG を支える高度空間社会を構築するための効率的な空間情報基盤を具体化する測量土地行政システムのデザイン、構築、運営の能力を向上する上で強力な役割を果たすのである。

終わりに

活動、政策、手法を統合することを考えないで土地管理の組織を構築できる国はない。技術的機會がさらなる動機付けをもたらす。地上における土地関連の活動を注意深く管理することが持続可能性をもたらす上で決定的なのである。

土地管理システムは、原理的に、いかなる国や地域にあっても人々と土地の社会的な関係を反映し

ている。そのようなシステムは単なる GIS ではない。一方、土地行政システムはそれ自体で完結するものではなく、より広い国の土地管理機構の中での土地政策の執行を進めるものである。

持続可能な土地行政システムは一筆ごとの土地とそれらに付随する地権の明確な識別をもたらす。この土地と人々の関係に関する情報が重要であり、気候変動への対処や災害危険管理を含む社会における広範な活動を運営する上で要となる役割を果たすのである。

従って、土地管理というものの見方及び稼働中の統合された空間処理機能の高い土地管理システムには、高いレベルの政治的理解と支持とが必要なのである。

著者紹介

Stig Enemark は 2007-2010 期の国際測量者連盟会長、デンマーク Aalborg 大学の土地管理、課題対応学習担当教授。1991 年から 2005 年まで同大学測量計画学部長。

土地管理システム、土地管理と空間計画の分野の専門家、関連する教育及び能力開発の専門家として国際的に知られる。この分野での著書多数。また、世界銀行や EU 特に東欧、サハラ以南のアフリカにおいて多くのコンサルテーションの実績あり。

参考文献

Commission of the European Communities, (CEC), (2004): Proposal for a Directive establishing an infrastructure for spatial information in the Community (INSPIRE), Brussels.

Communities and Local Government (2008): Place matters: the Location Strategy for the United Kingdom.

<http://www.communities.gov.uk/publications/communities/locationstrategy>

Enemark, S. (2004): Building Land Information Policies. Proceedings of Special Forum on Building Land Information Policies in the Americas. Aguascalientes, Mexico, 26-27 October 2004.

http://www.fig.net/pub/mexico/papers_eng/ts2_enemark_eng.pdf

Ezizbalike, C. and Rajabifard, A. (2009): Indicators for Assessing Spatially Enabled Government Services. Proceedings of GSDI-11 Conference, Rotterdam, 15-19 June 2009.

<http://www.gsdi.org/gsdiconf/gsd11/papers/pdf/329.pdf>

FAO (2007), Good Governance in Land Tenure and Administration, FAO Land Tenure Series no 9. Rome. <http://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1179e/a1179e00.pdf>

Higgins, M. (2009): Positioning Infrastructures for sustainable Land Governance. Proceedings of FIG/WB Conference on Land Governance in Support of the MDGs, Washington, 9-10 March 2009.

http://www.fig.net/pub/fig_wb_2009/papers/sys/sys_1_higgins.pdf

Hofstede, G. (2001): Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviours, Institutions and Organizations across Nations, 2nd Edition, Thousand Oaks CA: Sage Publications.

IPCC (2007): Climate Change 2007. Fourth Assessment Report. Cambridge University Press.

Molen, Paul v. d. (2009): Cadastres and Climate Change. Proceedings of FIG Working Week, Eilat, Israel, 3-8 May 2009. FIG Article of the Month, August 2009.

http://www.fig.net/pub/monthly_articles/august_2009/august_2009_vandermolen.html

UN (2000): United Nations Millennium Declaration. Millennium Summit, New York, 6-8 September 2000. UN, New York.

<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>

UN-Habitat (2008): Secure Land Rights for all. UN Habitat, Global Land Tools Network.

<http://www.gltn.net/en/e-library/land-rights-and-records/secure-land-rights-for-all/details.html>

<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>

Wallace, J., Rajabifard, A., and Williamson, I. (2006): Spatial Information Opportunities for Government. Journal of Spatial Science, Vol. 51, No. 1, June 2006.

Williamson, Enemark, Wallace, Rajabifard (2009): Land Administration Systems for Sustainable Development. ESRI Press. In press.