

IT 都市の完成には、社会科学的アプローチに重きを IT 政府への創造

○小幡 敏信*¹

キーワード：総長・教授、学問の叡智集結、包括性統合、フィロソフィー、
IT 都市・IT 政府、国土計画長期ビジョン

1. プロローグ

情報社会とは、まず、電子計算機の開発からはじまり、ハード部門のミニマム化、メモリー量や計算処理速度の高度化などのイノベーションとともに、ソフト部門のシステム設計のテクニカルな部分が、現在まで重視されてきた。このことは、技術的にも素晴らしい進展を見せて、日本はとりわけ、世界の中でも優位に立っている。

しかし、ソーシャルな部分、社会科学におけるフィロソフィーと IT(Information Technology)があまりドッキングしていないという技術論だけでは、IT 都市を語りえないという複雑系多面的思考を要する困難な時代になりつつある。

超高齢化社会、少子化などの人口構成の問題をはじめ、緊急医療搬送システム、緊急防災情報システム、交通事故を防ぐための交通計画、エネルギーコントロールシステムなど数多くのソーシャルな課題をトータルに解決するための包括性統合の情報社会システムを尚更、必要としていて、その最終的な完成として、IT 都市となり得るアイデアをここにて論述する。

2. 包括性統合とは

「包括性統合」とは、色々に異なる種類、思考、価値観などの個性なる多様なエレメントを包括しながら、統合していくことである。多様化だけだと、散逸になりうまくまとまらない。そして、その散逸したものの何らかの方法で統合することによって、縦割り思考から横への連携ネットワーク思考への脱皮、優れたソーシャルシステムを普及展開することによって、より崇高な IT 都市が完成するのである。

現状の情報システム界は、既存の社会システムがあって、その領域毎のニーズに沿ったシステムデザインを行っている。このことでは、肝心のトータルシステムとなっていない、いつまでも縦割り組織の状態のまま、とても成熟している統合情報社会システムと言えない。

背景に、当初から、エンジニアという理系の工学的思考技術者としての情報システム開発者と、政治界という文系の政治家、霞ヶ関の官僚との乖離が、日本にて、ますます包括性統合システム創造を困難にしていると考ええる。

かつてのアナログな社会では、政治家や官僚が政治のフレーム、統治システムを決定して、IT についてそれほど進んでいなかったから良かったのだが、21 世紀を迎えて、本格的に情報社会になったときに、IT の社会システム創造を含む知識を思う存分操る政治家や官僚がいれば、より優れたグローバル級の IT 都市創造が可能であるが、現状では、それぞれの専門領域がドッキングしていないことで、ますます、IT 都市への包括性統合のフィロソフィーへの視点が、逆に日本では欠けてしまっているのである。

そのデメリットを克服することが、IT 都市完成への第一歩となり、そのためには、個々の種類、思考、価値観の尊重を前提に、包括性統合システムという壮大な都市ビジョンを持ってより推進する必要がある。

このことは、既存の政治家や官僚が考えているビジョンよりももっと大きいものであり、そのビジョンを構築するために、学問界と経済界と政治界の叡智を集結する新次元の基礎研究組織や大学院創立をはじめ、世界のどこにもない最初の新しい統治システムを、自ら編み出す必然性がある。

3. 都市・天候・気象・地形・地質

現在までの大学の工学部、大学院の工学系研究科や、企業や、霞ヶ関などの官庁において、あまりにも縦割り意識が強すぎて、とりわけ、エンジニアなる部分は専門化が進みすぎて、全体を捉えるプランナー、鳥瞰性を持つビジョンを統括構築する人達があまりいないことも、2011 年の東日本大震災のように、より災害を大きくした弊害であると考ええる。

例えば、建物を建てる時、日本では、土地は、不動産や土木領域、建物は建築領域と単純に分けて業務を進めるために、全体としての防災意識が、却って欠如してしまうシステムになっている。建築基準法や消防法などによって、建築防火対策が十分に進んでいても、地震や津波などの防災に強い住居を求めれば、土地も建物も一体となって、住居を点とすれば、面としての都市住居計画も重要になって、全体を捉えるプランがまして重要になる。既存の都市プランナーでは、用途を決めるのみであったが、防災という機能を合わせると、都市基盤からはじめ、天候、気象、

地形、地質などのそれぞれの特性を知り尽くして、一貫に計画して、全体を捉えながら、よりリスクの少ない都市住居計画を編み出す必然性がある。そうしなければ、二の舞になり、再び、膨大な災難を招くことになる。

交通計画においても、鉄道計画、道路計画、航路計画と縦割りになっていて、現在の日本において、あまりにも一貫性がなさすぎる。交通計画だけで終わるのではなく、都市住居計画も救急医療搬送システム計画も一緒になって、さらに人類にとって、利便性のあるセーフティな国土交通計画をより一層推進する必然性がある。国土全体に万篇なく、偏ることなく、津々浦々にそのチャンスを漲らせる必要がある。乗用車とトランジットモールとバス・電車が一体となった渋滞緩和を含有する都市交通システムへの発展も、IT 都市への序章となるステップの一部分になる。温暖化対策のためにも、化石から電気エネルギーへ走行エネルギーの変化進展も然りである。電気エネルギーを活用すればするほど、IT 機能もまして重要となっていく。また、車内の行先標示機、受像メディアの画面媒体、LED 技術、ナビゲーション、通信機能の発達とともに、より高度な IT 機能を含んだ交通システムへと変遷していく。運輸省と建設省と国土庁が統合一体となって、国土交通省（気象庁・国土地理院等を含む）となった効果がここにおいて見られる。しかし、内閣府・総務省管轄の IT 機能部分のドッキング都市への完成は 2012 年 9 月現段階ではまだである。医療界の厚生労働省、学問界の文部科学省、経済界の財務省・経済産業省などとの連携も、包括性統合 IT 都市への完成のためには必須である。

都市住居計画の話題にもどるが、海拔ぎりぎりか、海拔より低い居住地域のあり方を見直し、徐々に、高台へ移動する計画を考える必要がある。そのようにすれば、津波について勿論、洪水や急激な雨水の浸水災害を防ぐことも可能になる。現在まで、大量生産という単純な利潤思考システムを優先したために、地形、地層からみても、地震や津波のリスクの高いところの土地にも次から次へと到る所まで単純に建て続けてきた弊害でもある。これからは、災難リスクの少ない土地や地形を選択して、都市住居計画を行う必然性がある。ここでいう災難は、地震や津波に限らず、竜巻、雷、強風、台風、大雪、大雨、洪水、山崩れ、雪崩、噴火などのあらゆる天災リスクにも十分に考慮する必要がある。二次的な災害の交通パニック、光熱エネルギーや水供給パニックなどを防ぎ、都市機能を円滑かつ迅速に復活する必要がある。計画の費用について、災難が起ってしまったからの膨大な被害額を考えれば、僅かな予算で多くの人命を救うことが可能になる。人命を大事にするために、予測能力を高めること、設計よりも前のプロセスの計画能力を高めることが必要であって、設計者達を取り締って、災害に強い国土計画を遂行する業務に携わる人達への報酬も、より多く与える必要がある。

4. IT 都市、IT 政府

建築領域において、今まで、アナログな感覚で、既存の領域の狭い建築生産システムに未だ固執しているから、変化がないのであって、セーフティへ向けての新たな壮大なビジョンを打上げて、縦割りのセクショナリズムから、横への繋がりネットワーク概念の新しい都市創造システムとして、業務を進めれば進めるほど、ゴールへの到達も速いのである。

新しいシステムを導入することは、歴史や伝統や文化を全部否定することでもない。高齢者や身体にハンディキャップ持つ人や子供など含めて、多様性や個々の尊重を認めるからこそ、IT によって、個々のニーズについても、より対応することがまして可能になるのである。歴史を知らながらも、新しいシステムを併用することも可能なのである。

人命を第一とする都市住居環境を目指すことによって、災害に強いまちづくりとなり、個々の希望を叶えさせる多様性、包括性統合システムへと崇高な世界に変化する。

IT 都市の柔らかいネットワークを結び、束ねる役目が IT 政府であり、IT 都市（町や村を含む）の主体性を尊重しながら、IT 政府がサポートしていくシステムへ変化するのである。このことは、同時に、既存のアナログ思考の三権分立や序列化した政治システムの変化を齎すことになるであろう。成熟する統治システムへの変化が、IT 都市、IT 政府の誕生である。世界にないモデル統治システムを、初めて日本が叶えられるチャンスである。要するに、地震や津波の大災害をきっかけに、統治システムのあり方を見直して、よりセーフティな国づくりへと舵を執れるからである。

日本は、古来、多くの偉人、持統天皇、聖徳太子、聖武天皇、光明皇后、菅原道真、桓武天皇、弘法大師なども、人類全体の安寧をめざし、救命・長寿思想を持ちながらも、将来に渡るユートピアをいつも考え続けていた。その偉人の逞しい構想力があって、都という大きなビジョンを完成させたのである。

かつての偉人達のように、壮大なビジョンを成し遂げる現代の人々がリーダーもしくは、知識集団を形成して、より豊かでセーフティな国づくりを完成する必要がある。現代まで、その都市創造のビジョンのない人が指揮していた弊害を反省しなければならない。

ローマ時代、パックスロマーナというピースで豊かな時代があったということは、ローマ皇帝によって、都市基盤の完成、上下水道をはじめ、都市の機能を発展させていて、人類の進歩に寄与していたに他ならない。よって、セーフティな国土造りの思考システムを考慮しながらも、IT 技術を駆使して、救急医療搬送システムをはじめ、事故を防止する交通管理システム、緊急防災情報を津々浦々までに

伝達させるシステム、エネルギーコントロールシステムなども取り入れて、より災害に強いまちづくり、都市を完成させる必要がある。その思考を持った人がガバナーになれば良いであろう。権力固執型の既存の政治家のみではうまく機能しない。

都市の一つ一つのセーフティなコミュニティを成立するためには、他都市とリンクするための IT 政府が必要なのである。IT 都市なども含めて、IT システムネットワークによって、お互いに、救急医療システムをはじめ、エネルギー供給システムについても相互に互換性を持つようになる。どんなに遠く離れていても、衛星通信による IT 都市・政府ネットワークがあれば、迅速に救急情報も相互に可能になり、気象、災害の予報情報も一瞬に展開することも可能になる。適度な数のヘリポートも造っておけば、急な災害による道路や鉄道交通マヒについてもより迅速対応が可能になり、救急隊や自衛隊も素早く出動することができる。

情報データバックアップ体制もくまなく構築することが可能な場合、ある一つの都市の役所が機能しなくなったとしても、遠隔のサーバーによって、緊急に復元することも可能になる。IT 進化は、自然を失うこともなく、歴史や伝統文化を継承しながら、異なる要素の統合両立可能な IT 都市システムへと上昇していくのである。個性の多様性にも対応しながらも、包括統合性の理論によって、それぞれの都市のコミュニティの相違においてもきめ細かく対応することが可能になる。

無線でインターネットをつなぐことが可能になった現在、電波が十分に行き渡っていたならば、自然の森の中でも、電気エネルギーを確保すれば、携帯パソコンもしくは携帯電話 1 台のみで、通信可能であり、本がなくとも画面から情報を収集して、送受信してコミュニケーションを行うことも可能である。電波について、十分に全方面に届くように、地域ごとにタワーを設立する必要がある。緑豊かな森や海岸部近辺にも緊急情報を知らせることが可能である。東京スカイツリータワーは、東京の携帯電話の電波送受信量の飽和状態を見越して計画したものである。

ここまで、ハードなる部分、インフラのことについて述べてきたが、IT 都市、IT 政府を創造するとき、ソフトなる部分の社会システムのあり方についても考察すべきである。既存のアナログな統治システムでは、IT 進化において、限界があり、IT 進化とともに発展していけるように、統治システムとしても更に洗練された包括統合型の創造統治システムを考案すべきである。IT 都市（町や村を含む）を主として、それらの IT 都市のネットワークを束ねる管轄サポートの IT 政府への統治システムへの成長を目指すことも重要なことである。また、このことは、世界全体がピースになれるための方法を構築することであり、同時に、災害に強いまちづくりへのきめ細かい対応にも十

分に適うシステムとなっていく。

最近のコンビニエンスストアが、かつてのよろず屋の多機能な役割を果たすようになり、ATM 機能においても、コンビニで済ませるようになれば、アナログな既存銀行や郵便局の大都市型システムから、町や村においても、ATM にて、同等のサービスを楽しむことが可能になる。よって、大都市志向から、地域都市志向へと脱皮するようになり、電子取引と全国級の流通システムという利便な方法を使えば、津々浦々に、希望する物が、迅速に受理できるようになる。

日本の若者気質のアンケートにおいても、過去の昭和時代後期の高度経済成長期と現在の平成時代を比較して、大都市まで行くよりも地域の都市を好む傾向があるという。このことは、IT 技術の進化によって、商圏の規模の複雑多様性、流通経路の円滑化、経済システム形態などが、個々のニーズにきめ細かく対応するために、緩やかに変化していく影響を示していることが背景にある。地域の都市近郊にいながらも、大都市と同等もしくは、それ以上の文化的な暮らしが可能になり、また大都市にはない潤沢な自然の恵みや歴史性を持つ豊穡な文化などを享受するからである。

よって、地域都市がそれぞれの自治体としての中央の機能を荷っていくプロセスを重視すれば、過密、過疎の課題もクリアすることになる。『100 年後の国土計画長期ビジョン』のことを考えて、大都市の過密な課題、避難計画においても、建物を減らし、緑空間を増やすことによって、ゆとりのある空間を創造して、その過剰なる部分の建造物や組織は、地域都市へ機能分散させる方法が、リスクマネジメントからみても好ましい。大都市一局集中では、もし、その大都市を直撃する災害、地震や津波や雷や竜巻などがあった場合、被害額が物凄く膨大になり、避難経路や交通空間においてもパニックが地域よりも多くなり、より危険である。

IT データのバックアップ機能においても、日本各地の複数個所に同時セーブしておけば、一地域の災害に対する立ち直りもより迅速になり、修復力が高まる。

IT 政府とは、機能ごとに首都を決める方法があり、現在では、首都は東京一つのみであるが、将来、領域ごとに首都を設定することによって、例えば、内閣は総理官邸、行政は〇〇市、司法は△△市と IT 都市ネットワーク機能をうまく使いこなすのである。

三権分立よりもっと優れた IT 統治システムを編み出すことも可能である。日本では、明治維新以降、欧米思想の導入、文明開化などによって、近代化統治システムを考案し続けてきたが、21 世紀の IT システムにも適うもっと高次元の包括統合型の統治システム創造も、IT の無限なる知識や知恵を活かすことで、より実現可能になる。ここで、先導なる地位を確保するのである。

5. 学問の叡智の結集を

日本は、奈良時代にすでに大宝律令という法令があり、素晴らしい統治システムがあった。絶えず、古代以前においても、日本国内にて、いつも戦争を繰り返していたが、トップの権力を争うためにはその方法しかなかった。その闘争思考システムを、セーフティな国づくりの方向へ転化することによって、よりピースで、セーフティな思考へ変化していく術をつけたのは、先にも述べた偉人であり、壮大なビジョン、人類全体を幸せにするための構築力がさらに可能にしているのである。

政治だけでは、何も残らない。学問という基盤があって、後世へよりよき文化や知恵を継承することが可能になる。再び説明するけれども、奈良時代から続く学問所からの『学問』という伝統が、さらに、現代へより生きる糧としての高尚なフィロソフィーを目指すことが可能になっている。行政において、学問をベースとする将来志向型の成熟した IT 政府へ成長することが望ましい。権力を争うのではなく人類全体のセーフティを考えながら。

法隆寺が現在になっても現存しているということは、偉人の業績は勿論、大陸の文化や慣習や思考や礼儀などを日本へ齎した貢献度が高かったからとも言える。また、寺院システムという、祖先を敬い、後世の子孫へ学問や文化や歴史知識を継承しながら、「過去の悲しい歴史を繰り返さない。」という訓告も伝えていたに他ならない。

寺院は、江戸時代、寺小屋として、現代の小学校の義務教育の役目も果していて、また、現在の市役所の機能を寺院が受け持つという役目もあった。明治時代の統治システムの変化によって、その考えは消えてしまったが、建築表層デザインや、古代から続く街並みデザインが、そのスピリットやフィロソフィーを継承して、再び、奈良時代の国府、国分寺、国分尼寺の統治システムの評価が見直されてきている。IT 進みが、さらに奈良時代の文脈分析を可能にして、その当時の風景を復活させることも可能になった。IT というツールによって、我々がより古代の智慧としての歴史や文化の文脈の重要性を発見するのである。

よって、行政の重心を大学や大学院などのアカデミズムと合体すれば、より賢人政治となって、よりセーフティな国づくりへのゴールもより速くなると考えるのである。どうしてか、現代の日本にて、学問界と政治界が未だに大きく分割しているのか、大きな謎である。

菊池大麓や大隈重信のように、学問にも政治にも両方こなせる偉人が現代にとって必要であろう。明治時代において、自由な思考領域があり、将来への舵取りがあったから実現できた。現代の学問では、先にも述べたセクショナリズムが進みすぎて、さらに、学問界が、経済界や政治界から遠くなってしまったことにも起因している。

専門化して縦割りすればするほど、横への繋がりを持つ

統括型のエンジニアも同時に必要である。

学問の叡智の結集しながら統治システムを構築していくこと、学問界、経済界、政治界からもあらゆる方面にわたって、今までに類なきその新しい業務体系についてもより優れた高報酬システムを生み出す経済システムが寧ろ必要である。その思考行為について、正当に仕事として功績を齎すシステムを確立する必要がある。現在までのアナログな経済システムは、計画や基礎研究業務領域についての重要性の理解があまりにもなさすぎたからである。報酬を高めることによって、より、叡智の結集が可能になり、より優れた統治システムを編み出せ、国土計画にもよい影響効果を齎すのである。

6. エピローグ ハッピーになれるまちづくり

自然豊かな地域 IT 都市や町や村を活性化することは、同時に、大都市の慢性的な課題を解決することにもなり、世界全体がピースになり、ハッピーになるための思考システムフィロソフィーにもつながって行く。「災害に強く、永続性のあるまちづくり」というテーマで、事前に計画することで、地域 IT 都市それぞれが主体となれるような統治システムを編み出していけば、災害リスクが分散され、災害に対する国全体のトータル被害額も比較的になくなる。将来に渡って、過剰な復興費用もかからず、事前防災計画にかかる費用だけで、今後、起こりうる災害から多くの人達を救命して、また財政や経済の健全性が上昇するであろう。よって、事前にセーフティなまちづくりについて、十分に費用をかけるほうが、結局好ましいのである。

そのために、『100年後の国土計画長期ビジョン』を明確にするためにも、医療界、学問界、経済界、政治界などが連携して、社会科学高等研究所として全学問領域を束ねて、叡智を集結して、人類の歴史学をベースに、自由に学問領域をアレンジしながら、いろいろと選択しながら、縦割りから横のつながりをネットワーク統合しながら進める先端思考改善プロセス重視の基礎研究および大学院を主とする IT 政府を創立して、教育基盤として、私は、教授・総長活動をまず進める必然性がある。

[参考文献]

- 1) 小幡敏信/早期統合教育と情報保証に関する研究——聴覚のハンディを乗り越えて——/東京大学大学院博士学位論文/2002.3
- 2) 小幡敏信/都市のグランドヴィジョン/東京大学博士学位論文・添付論文/2002.3
- 3) 小幡敏信/統合教育をめざしたスムーズな言葉の伝達のできる環境 その1-13/2000-2002-2004-2012 年度日本建築学会大会学術講演/2000-2002-2004-2012

*1 本田技研工業株式会社本社管理本部総務部
日本建築積算協会本部役員 (Quantity Surveyor)
東京大学 工学博士 (Ph.D)