

応用研究論文

## デュアル・メガロポリス構想 2013 の提案

### 東日本大震災に見る、環太平洋メガロポリスと環日本海メガロポリスの両立の重要性

荻谷哲朗<sup>1</sup>，安部井喬<sup>2</sup>，山口邦雄<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 秋田県立大学システム科学技術学部建築環境システム学科

<sup>2</sup> 上海万谷建築設計

<sup>3</sup> 秋田県立大学システム科学技術学部建築環境システム学科

2011年3月11日、東日本では、東北地方太平洋沿岸を集中的として、未曾有の規模の津波を伴う巨大地震に襲われた。結果として、これまでの国土開発計画において、いくつかの重要な様相が見過がされて来たことが明らかになった。我々は、太平洋沿岸地域に住んでいたわけではないというものの、同じ東北地方の居住者としてこうした経験を積んだ事に対して報告しなければならないと考える。なぜならば、開発とインフラストラクチャーの重心が太平洋沿岸地区にかたよっていたために、傷ついた太平洋沿岸地区への後方支援が問題となったからである。これは、適度な開発およびインフラストラクチャーを日本海沿岸地区にも配備し、デュアル・メガロポリスを形成する事の必要性を示している。と同時に、これにより、日本全体としてのバランスのとれた国土構造の実現が考えられる。今後はこの教訓を生かし、太平洋岸の局部集中型の国土開発ではない、バランスのとれた国土開発が進められる事が必要な時期に来ていると言える。

**キーワード：**東日本大震災，津波，デュアル・メガロポリス，冗長性

筆者の一人である荻谷は、21世紀の日本や、東海道メガロポリス構想、で有名な丹下健三先生の設計事務所で、パリ・グランエクランなどの公共的建築プロジェクトの他に、東京計画 1986 や、ナポリ新都心計画、ブルネイ首都計画、パリ・セーヌ左岸計画、ローマ新都心計画などの都市デザイン計画に従事し、様々な提案をしてきたが、それ以外にも JICA のカタール全国総合計画等の都市計画や、その中の都市デザイン計画に従事してきた。こうした活動の結果、メガスケールの全国総合計画から、都市計画、都市デザイン、建築デザインにわたる、広域から単体建築にわたる広域な視野におけるデザインを複数の師の下で学び、実践してきた。こうした経験を活かし、東日本大震災の発災以降は地域貢献活動の一環として岩手県を中心に被害現状調査に参加し、また日本建築家協会の一員として阪神大震災の 17 年後の復興情

況を調査してきた。また、由利本荘市環境審議会、県内高等学校のいくつかの設計プロポーザル、道の駅秋田港等の改革委員会等に参加し、貢献してきている。

山口は、研究室活動の一環として、潟上市出戸浜住宅地区における地元自治会・企業と連携した調査の実施と整備・改善の計画提案、鹿角市花輪地区における地元 NPO と連携した調査の実施とまちづくり提案等の活動を展開してきた。2010 年以降は、由利本荘市大門・本町通りにおける都市計画道路の拡幅と沿道空間整備の取り組みにアドバイザーの立場で参画し、2013 年に事業着手に至るなど成果の見える地域貢献活動を展開してきた。

現在の荻谷と山口は、由利本荘市内の石脇通りの活性化に向けた調査を進め、伝統的町家建築の再生・活用のプロジェクトにも地域貢献活動の一環と

して係わっている。

このように筆者らは地区レベルから国家的レベルの計画にいたるまでの都市構造と建築計画に携わる事で、多用な建築や国土計画に近い計画までを俯瞰する視野を養われ、結果として、計画対象の構造と配置を整然と計画することの必要性を必然的に身につけてきた。そうした視野のもとに日本の国土構造と先の大震災の被害および復旧動向を見るにつけ、地区レベル・都市レベルの具体的な地域貢献のみならず、ひずみを最小限にする為のアクションを対象地域の連携により実現してゆく構想提案の重要性を痛感した。

本稿は、そのひずみを最小限にする構造として、機能性の高い環太平洋と、歴史文化性の高い環日本海において、対等に近いメガロポリス構造を提案するものである。

### 東日本大震災とメガロポリス構造

図1に示されている様に、2011年3月11日、日本列島北東部は、観測史上最大のマグニチュード9の太平洋プレート型の巨大地震に襲われた。プレートの沈降は南北数百 km にわたるものであり、東北地方東部を中心に、地震そのもの以上に、高さ15 mとも20 mともいわれる巨大津波に襲われたことによる被害が大きく、木造建物の比較的多いこの地域は見る見るうちに瓦礫の山となった様子が各種映像等に記録された。想定外の巨大津波による被害は、福島県沿岸部の東京電力福島第一発電所におよび、その後の放射性物質の処理に関わる問題として、ソビエト・チェルノブイリ原発事故と同じレベル7の大災害となり、広島型原爆の158倍という放射性セシウムを環境に放出するという状況に成った。コミュニティ維持の問題もあるが、周辺地域の除染をおこなっても、放射性廃棄物の量は移動した地域に移動するだけで拡散量であるエントロピーが減る事はなく、人々の疎開を考える必要もあり得た。

この大震災の影響は、地震および津波そのものの被害のみならず、今後回復処理に数十年以上を要するという放射能汚染事故をひきおこしたことが特筆

すべきことであるが、それと同時に、被災地に隣接する地域、特に、東北各地や、東京に、鉄道高速道路等のロジスティックス網が崩壊したために、食料を含めた物資不足、電力不足、ガソリン不足などが生じたのみならず、原発周囲数十キロにわたる農地、住宅地等の放射能汚染、原発排水による海洋汚染、原発排気による大気汚染などが引き起こされ、中国、韓国などの近隣諸国でも、原発由来の放射能汚染の兆候が観察されているという原発のあり方に問題を生じた。

本稿は、この大災害の背景に、過去10数年程の日本の国土構造に影響を与えてきた、国土庁による第5次全国総合開発計画(国土庁、1998)や、その最新版とも言え国土計画の途上にある、国土形成計画(全国計画)(国土庁、2008)に、構造的問題点が無かったかどうかについて当面着目し、特に、ロジスティックスとしなやかな災害対策について、改善すべき点がないかどうかについて議論を展開することとする。そして、その中で、広義のメガロポリス(あるいは開発軸)が、ほぼ南北に細長い日本列島の両端に配置され、既存の太平洋ベルト地帯の延長である環太平洋メガロポリスの他に、環日本海メガロポリスが配置されることの重要性について検討し、その両者を結ぶロジスティックスが、しなやかな災害対策として、また、経済をささえる動脈として、強調されてしかるべきことを論ずるものである。

既存の第5次全国総合開発計画と国土形成計画に共通しているのは、我が国の総人口減少局面の中でも、美しき21世紀の国土像を提案し、明るい日本の未来を文化、人々の暮らしにもたらすことを意図したものであることであろう。そして、そのためには、災害に対する備えも重要であることは当然述べているが、災害の表面的現象に対する記述に留まっているのは、今回はじめて未曾有の大震災を経験したことを考えれば、当然なことかもしれない。明るい将来をめざして全体的に、情緒的な記述が多く、国土計画のもたらす負の側面を敢て排除して、記述してきているのは、ある意味では当然なことである。そこで私達は、国土計画の裏に潜む主要構造的問題点を、今回の経験に照らし合わせて洗い出していくこ

とにしよう。

### 原子力発電所とエネルギー問題

今回大問題を引き起こしている原子力発電については、第5次全国総合開発計画には「新エネルギーの導入、省エネルギーの促進を図るとともに、需要の増大が見込まれる電力について、原子力発電等の推進により安定的な電力供給の確保を図る。」「安全性の確保を最重点としつつ、国民の理解と協力を求めながら、運転時に二酸化炭素を排出しない原子力発電所の建設を着実に推進すると共に、関連する技術開発を推進する。原子力発電所等の立地の促進に際しては、既設地点・新設地点を問わず、広域的な視点に立った地域振興が必要である。」「むつ小川原地域については、我が国にとって重要な施設である国家石油備蓄基地や核燃料サイクル施設の立地・建設に加えて研究施設の立地が進んでいるが、近年の経済社会情勢の変化を踏まえて、これまでの基盤設備を生かし、（諸施設の集積可能性を含め、）開発方策等の検討を行いつつ、それに基づき推進する。」「若狭湾沿岸においては、原子力発電施設の集積を利用した地域設備を行うとともに（後略）」とあるのみである。国土形成計画においては、「多様化・多層化が進むエネルギーリスクを軽減するため、資源外交、エネルギー環境協力を積極的に取り組むとともに、国内でもエネルギー利用効率の一層の向上、及び消費量の抑制、原子力発電の推進等エネルギー源の多様化・分散化、化石資源の有効利用促進などに取り組む。」「我が国にとって重要な施設であるエネルギー関連施設が立地する苦小牧東部地域及びむつ小川原地域については、これまでの検討を踏まえ、貴重な空間として我が国の発展に活用すべく開発を推進する。」「多様化・多層化が進むエネルギーリスクを軽減するため、資源外交、エネルギー環境協力を積極的に取り組むとともに、国内でもエネルギー利用効率の一層の向上及び消費量の抑制、原子力発電の推進等エネルギー源の多様化・分散化、化石資源の有効利用活用などに取り組む。これらは地球温暖化対策の観点からも重要である。」「原子力発電所についても、引き続き耐震安全性の確保に十全を期していく必要がある。」とあるのみである。

現在、福島第一原子力発電所の処理にあたっている関係各位の努力を思うと問題点を隠してきたとは言えないが、大津波が未曾有のスケールのものであったことが今回の惨事の原因であったということなのであろう。半径30km超と言われる避難圏の住人の皆さんには堪え難いことであることではあるが、少なく見積もっても今後数十年以上にわたって、放射能汚染地域が現前する状況が十分に予想される。

### 8つのネットワーク

#### 電力ネットワークと発電電分離、スマートグリッド、太陽光発電、地熱発電

日本の電力は、ほぼ糸魚川静岡構造線にそって東西に種類がほぼわかれており、東が50Hz(北海道電力、東北電力、東京電力)、西が60Hz(中部電力、北陸電力、関西電力、中国電力、四国電力、九州電力、沖縄電力)に二分されている。電力会社間では、電気の相互融通を行っているが、異なる周波数の電力会社間での相互融通のためには、周波数変換所を設けなければならない。現在は佐久間周波数変換所、新信濃変電所、東清水変電所の3カ所のみであり、融通可能な電力は、両周波数間で、最大電力現状100万kWであるという。福島第一原子力発電所事故により、東京電力管内の電力の1100万kW不足が見込まれたものの、これではとても融通できないため、東京電力では複数の地域でいわゆる計画停電を試験的实施した。夏場の冷房期を迎えて、なお一層の電力不足が危惧されていたが、今までのところは省エネ政策で何とか調達できた。このような緊急事態の処理には間に合わないが、今後の災害や省エネのためには、時間をかけて、電力周波数を統一して行くことが必要であろう。日本では、戦後の混乱期に2つの周波数域に分断が決定づけられたというが、EUやアメリカ合衆国等でも、バラバラだった周波数体系を統一した歴史があるので、災害復興と共に、何らかの解決をして行く事が、長期的には日には日本の国土計画全体として省エネ的にも必要だろう。また、現在、発電と送電会社を分離する発電電分離や、それを可能にし、電力の有効利用度とCO<sub>2</sub>削減率をあげるスマートグリッドが、東日本大震災をき

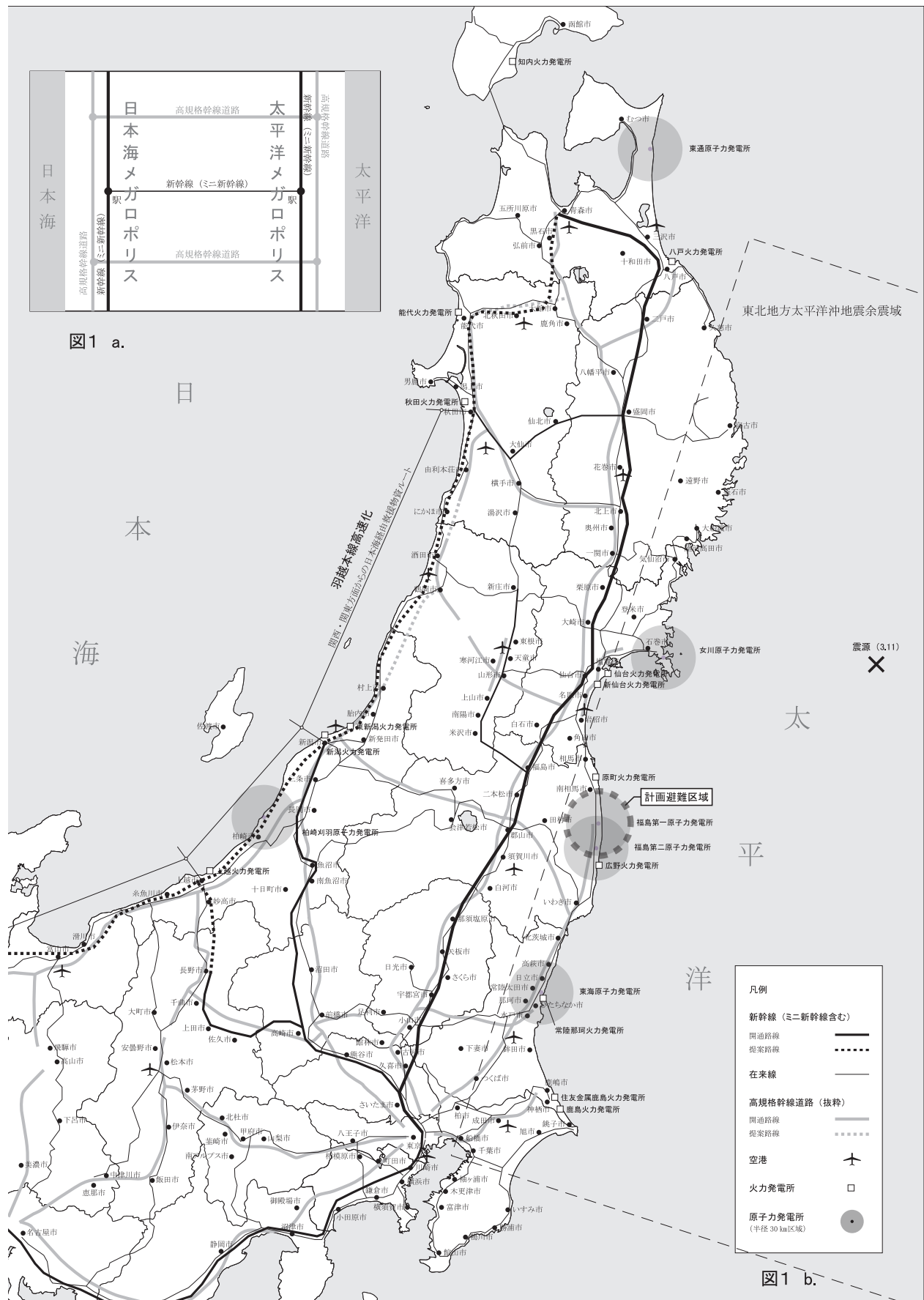


図1aは、デュアル・メガロポリスのダイヤグラム、bは、東日本広域地図

っかけに実現されようとしている。また、太陽光発電の国内導入量が年内に 500 万 kW を超え、600 万 kW 近くまで伸びる見通しになっており、原子力発電所 6 基分に相当すると言う。又、国内製油会社等が福島県内で地熱発電所を建設する方針を固めたという。環境省が地熱開発について国立・国定公園内での掘削を条件付きで認める規制緩和を実施するのを受けたもので、2020 年をメドに運転を開始するという。発電容量は世界最大級の 27 万 kW になる見通しで、約 7 万世帯の電気がまかなえるという。総事業費は 1 千億円規模になるとみられる。各社は東日本大震災の被災地復興にも繋がりたいと考えているという。

### 水環境ネットワーク

人間が生きて行くためには、水分の摂取が欠かすことが出来ないことが重要である。従って、被災地の被災者などには、給水車を使って、給水が行われてきた。一方、直接の被災者でなくとも、度重なる余震の余波で、周辺地域あるいは東北全体の水道が出なくなるという現象があちこちで見られ、そういう事態に備えて、水の備蓄が進み、ますます水不足になるという事態が生じた。大震災の余波でミネラルウォーターの需要が急増し、石油化学製品でできたペットボトル容器にも品薄感が出た。東京都などの水道水から、原発事故で発生したと考えられる乳児の摂取制限を超える放射性ヨウ素が検出され、消費者がミネラルウォーターの買いだめに走ったことも需要逼迫の原因であった。震災で操業停止状態のエチレンの製造設備の稼働再開が遅れば、品薄状態が更に広がる可能性もあった。

福島第一原子力発電所から非常用に太平洋に排水された原子炉周辺施設の冷却水等の影響で、かなり遠くの魚類からも、原子炉から出たと考えられる放射性物質が検出されている。東京の水瓶から放射性ヨウ素が検出されたくらいであるから、東北地方を中心とする広い領域で降っている雨にも、汚染物質が含まれている可能性（黒い雨）は容易には否定できないだろう。このように、福島第一原子力発電所の被災の影響は、水環境ネットワークを通じて、広い範囲に影響を与えている可能性が高い。

一方で、東北地方東部の精密機械工業製品、ガソリン等の燃料、支援物資など、様々な製品が、被災した東北地方東部の港湾からではなく、日本海側の秋田港をはじめとする港湾から運び込まれたり運び出されている。水運は、当初想定していたルートでなくとも、貨物を上げ下ろしできる港湾設備があるところならば、何処でも緊急物資を運び込むことができるわけである。自動車用のガソリン燃料なども、日本海側からかなりの量が搬入された。環太平洋の東北東海岸の港湾が完全復旧するまでは、環日本海の水運がバックアップすることになる。

### 道路ネットワーク

第 5 次全国総合開発計画（国土庁、1998）においては、全国の主要都市間を連結する 14,000km の高規格幹線道路網と、これを補完し地域相互の交流促進等の役割を担う地域高規格道路が 6,000km～8,000km 整備されつつあることを示しているが、東北地方では、中心より東よりの被災地域側に完成した高規格幹線道路網が偏っていたために、東北自動車道では地震の被害で 870km に及び 1 ヶ月以上の長い期間にわたって不通になったところが出た。中心より西よりの地区についても高規格道路網が整備される必要があることを示している。東北地方の中心より西よりの地区は、被災をほとんど受けていないが、高規格幹線道路や地域高規格道路が一部区間を除いて整備されておらず、旧道の国道 7 号線にかなりの部分でたよっている。もし、環日本海地域のこの地区の道路整備が進んでいれば、日本海側からのロジスティクスが期待出来、より速やかな、災害支援業務が行えたことであろう。道路は単体で成立しているものではなく、道路網として成立しているものであり、対になる道路を迂回路として用いることで、緊急避難的に機能することもあるのである。東日本大震災の場合にも、環日本海地区の道路整備が進んでいれば、被災者の皆さんの苦労も環日本海地区の不便さに対する偏見も、より少なく済んだかもしれない。今後の国土計画においては、非常時の被災状況を軽減するためには、環日本海地区の道路整備も喫緊の課題と考えるべきである意見も聞かれるようになってきた。

東日本大震災の被災地である環太平洋側には、特に、ハイテク産業や、部品産業等の工場が立地されており、それらに対して、海外メーカーの需要があるが、今回の大震災で、こうした工場が機能不全に陥ったために、日本のみならず、広範囲の海外メーカーの生産に支障をきたした。こういうことが無いようにするためには、先ず第1に、環太平洋地区に対し、環日本海地区からもアプローチしやすい道路構造としておくことが必要であり、更に、環日本海地区にも工場の半分程度を配置しておくことが望まれる。そのためにも、環日本海地区の道路、港湾設備の強化が必要である。

### 鉄道ネットワーク

東日本大震災の東北環太平洋地区では、地震より数ヶ月以上がたった時点で、早期地震検知システムが無事働き脱線をまぬがれた東北新幹線が全線復旧したが、在来各線は、一部開通してはいるものの、三陸鉄道を含めて全線は復旧が終了していない。こうした状況は、東日本大震災の被災地中心部から離れた環日本海地区の羽越本線が、物流を含めて、ほぼ平常に動いていることと、震災後比較的早い段階で、ミニ新幹線の秋田新幹線が開通しているのと対象的である。震災時のバックアップ機能としても、羽越本線の新潟—秋田—新青森間が、ミニ新幹線化され、ないし、高速化し、上越新幹線等に乗入れられていることが望まれる。また、このミニ新幹線については、軌間可変電車（フリーゲージトレイン）の実用化試験が最終段階に入っている状況を鑑み、それが実用化されると改軌工事が不要となり、地上設備の改良が最小限で済むため、運用の自由度が増すことなどについて期待される。新庄—大曲間の山形新幹線の延伸もフリーゲージトレインのミニ新幹線が計画されていると聞かすが、環日本海沿岸地区の開発はより重要であると考えられる。

### 航空ネットワーク

東日本大震災の後、比較的早く復旧したのが、津波の直撃を受けた仙台空港を除く、航空路線であった。これは、空港の舗装や設備の耐震性が高いこと

もあるが、飛行機の場合には、基本的に滑走路さえ整備されれば、離発着ができることによるであろう。地方に空港が日常的に必要なかどうかについては議論の多々あるところであるが、非常時の復旧性については、一理あるといえるであろう。また非常時の自衛隊の基地としての重要性についても見過ごせないことであろう。

### 医療福祉ネットワーク

少子化、高齢化が進行する中で、子供を安心して生み育てられるとともに、高齢者等が安心して暮らし、また社会参加を通じて生き甲斐と感ずることのできる、コミュニティのある豊かな長寿福祉社会を実現する必要があることは、いずれの地方においてもかわることはない。ただし、今回のような、相当な面積ではあるが、日本の一部地域であるようなところに大災害が起きる場合を想定すると、そうした、子供や高齢者、そして、生産人口にあたる人々が、長期にわたって、危険地帯近くの避難所暮らしを強いられる様な構図は本来避けなければならないはずである。被災者本人達の希望は最大限取り入れつつも、被災者を集落ごと受け入れることの出来る様な代替可能地「仮の町」が用意され、医療福祉についても、被災地医療以上のものが受けられる様なリダンダンシーが必要である。東北に限らず、多くが環太平洋地域と環日本海地域とが背をあわせて存在する日本列島の場合には、この両者の間での融通がきくような制度設計が望ましいと考えられる。被災地復興には十年単位の時間を要する。特に、福島第一原子力発電所関係は少なくとも数十年単位の時間を要する。このような時間を、復興を待ち無為に過ごすことは、被災者にとっても、国や地方公共団体にとっても重荷であるだけでなく、人材の浪費である。被災直後の一次被災地に対して、その後の二次被災地としてのリダンダンシーのある地方公共団体には、「仮の町」として長期滞在するうちに、被災者にとってもある種の郷愁が生まれることもあるであろう。被災者にとって、もとの土地に戻ることでしか求められる最上の幸せとはかぎらない。早い段階で二次被災地近辺に定住することが約束されれば、

その後の人生はまた違ったものと成りうる。

災害が環太平洋地域で起こった場合、過疎化に悩んでいる環日本海地域に避災者が二次移転し、長期滞在するうちに、仕事を、すまいと隣人を得ることで、二次移転地に郷愁を感じるようになったときに、国土上でバランスのとるような人口移動が起きる可能性があることも考えられる。当然、環日本海地域には、その人口移動にともなう医療福祉ネットワークも構築されてゆくべきであり、もともとそこに住んでいた人々にも安心な地域が形成されることになる。こうしたダイナミックな施策が求められている。かつて集団就職として東京などに流れて行った団塊の世代の人たちが、この機会に故郷に帰りたくなるような国土構造の改変が必要とされる。

### 情報ネットワーク

今回の安否情報確認に一躍役立ったのは、無線のケータイ電話であったのではないだろうか。有線の電話が繋がらなくても、無線は電池が充電され基地局が安全であるかぎりには、有効な技術であったと考えられる。光ファイバーの下水道管渠内配管が整備されたためか、第5次全国総合開発計画<sup>(1)</sup>で考えられていた未来像を越えるスタンダードで、インターネット等の情報ネットワークがかなり機能しているようである。今後、情報ネットワークが損壊する場所があれば、これも、現在ではライフラインの一つとなっているのであり早急な復活が必要となる。電力のスマートグリッドの普及も今後必要となるであろう。また、それに加え地理的情報システム(GIS)などの地理空間情報を扱う技術等は、今後の復興の基盤情報を与えるものとして、非常に役立つと考えられる。また、クラウドのネットワークを利用し、東日本大震災の津波に襲われた病院が、多くのカルテなどの医療情報を失った事実を鑑み、医療情報等の複数箇所配置を実現しようとい動きが、医療機器メーカーを中心とする情報システム会社におきつつある。情報の秘密維持などが今後の問題とする意見もある。

### 工場ネットワーク

東日本大震災の被災地である環太平洋側のみなら

ず、特に、ハイテク産業や、部品産業等の工場は、環日本海地域にも今以上に立地してゆくことが今後の日本産業にとっても世界的信用の問題として重要であり、それらに対しても、海外メーカーの需要を喚起し、今回の大震災のような災害で、一方的に操業停止状態が長く続くことがないようにリダンダンシー的な観点をとることが、世界の工業部品生産基地「日本」として重要なことになろう。また、環太平洋地区と、環日本海地区との間にアプローチしやすい道路構造を設定しておくことが必要である。現在、過疎地が多い、環日本海地域において、工場就業人口が増えることは、この地域に農林水産業以外の産業が成立することであり、リダンダンシーの問題だけではなく、当事者達の希望があれば、環太平洋地域の被災者の環日本海地域への人口移動と定住化が図られ、むしろ大都市からの牽引力に対し、国土の人口バランスの改善に寄与することもありうる。

### デュアル・メガロポリスの提案

#### 冗長性 (Redundancy)

第5次全国総合開発計画(国土庁、1998)では、阪神・淡路大震災の復興にからめて、『『安全な地域づくり』のために、オープンスペースとリダンダンシー(冗長性・代理機能性・余裕性)確保のための交通基盤とを兼ね備えた安全で快適なまちづくり、防災性を有するライフラインの整備、応急災害対策に資する公共施設の整備を推進する。』としている。東北地方は広域であるため、最低限冗長性のある交通基盤として、環太平洋地区だけではなく、環日本海地区の利用が必要と考えられる。国土形成計画(国土庁、2008)では、災害に強い国土構造への再構築として、「国や広域ブロックの経済・社会機能の中枢を担う大都市圏及び地方の拠点となる都市においては、これら中枢機能の相互ネットワーク化を通じたバックアップ体制の強化が求められている。このための発災時の緊急輸送や連絡手段の確保に向け、交通・情報通信網における迂回ルート等のリダンダンシーの強化を図る」としている。少なくとも東北圏では、環太平洋地域と環日本海地域との間に

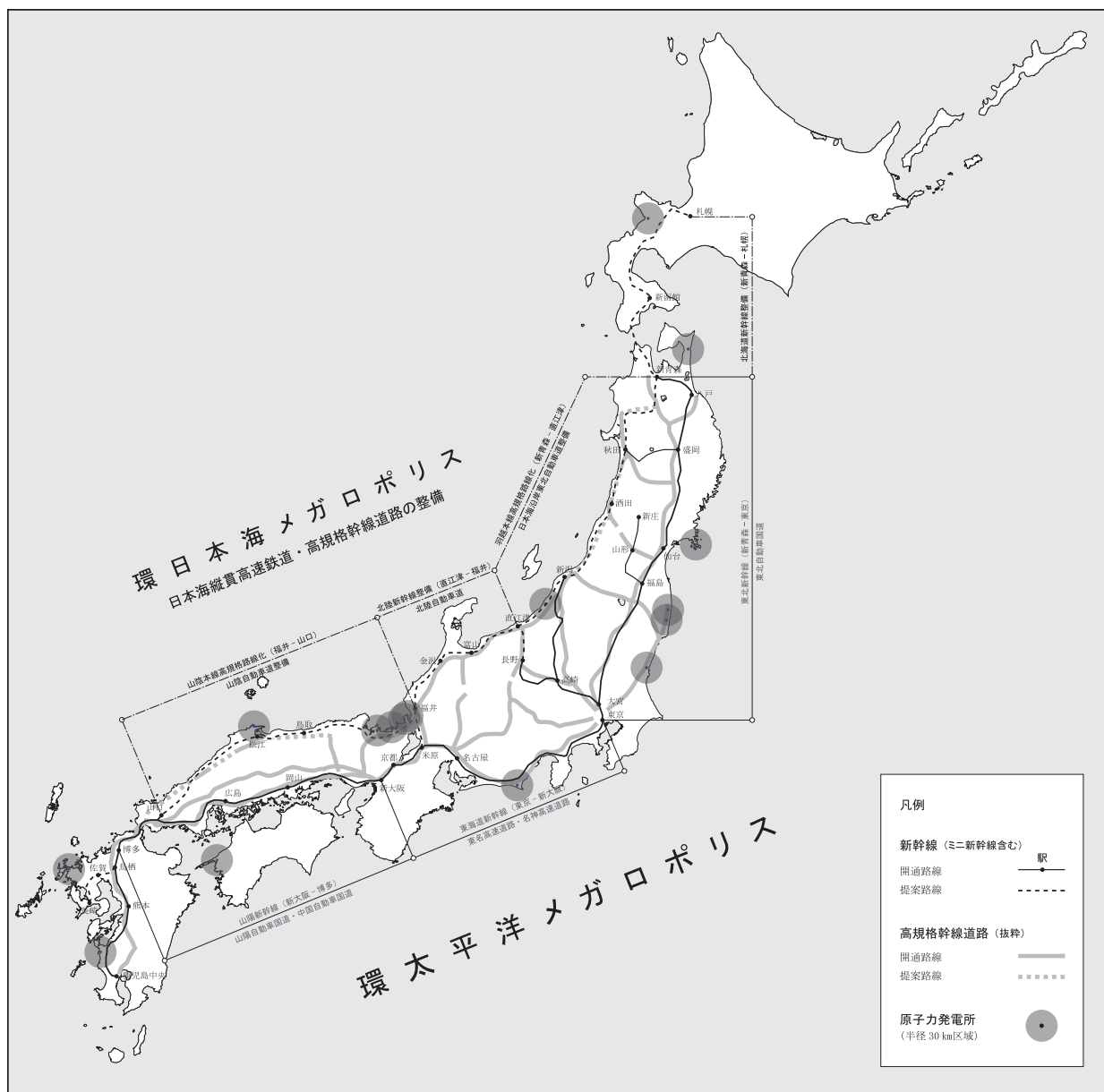


図2 デュアル・メガロポリス

こうした機能が必要とされるであろう。

とりわけ今回の地震津波災害のように、人知の及ばない規模の災害の可能性として、火山などの脅威も上げられよう。これについては、環太平洋、環日本海の区別が今のところないが、ハザードマップを充実し、普段から脅威に対して準備を怠らないようにするとともに、やはり、リダンダンシーについて考慮しておく必要がある。

被災地の復興作業は、三陸海岸の地形的条件から、仮設住宅を建て収容する用地を確保するにも苦労している。今後予想される長期の復興事業を進めるに

も、仮設住宅の跡地利用も考えない訳にはいかない。また、今回経験した津波を遮る防潮堤用地や、新築の耐久性の高い中高層住宅を建てたとしても、まだ、道路などのインフラ用地も必要とされる。このような状況の中で、被災地の復興には、総合力のあるゼネコンとの契約締結が早期に進められている。また、福島第一原子力発電所周辺の敷地は数十年にわたって放射能を避ける事ができず、未利用地となる。このような状況では、宅地などの本設構築物建設敷地も、環日本海地域に集落ごと移転をせざるを得ないような状況になる仮の町化が進む事も予想される。



東日本大震災被災地の場合には、阪神大震災の例と比較しても、全ての被災地が、今後 10 年程度のうちに元に戻るという条件にはないと考えられる。本設建物を建てる用地確保には苦勞することであろう。そのためにも、環日本海地域のリダンダンシーを利用しないと言う手はないものと考えられる。

### 復興の結果としての、デュアル・メガロポリス

今回のように、東北地方の環太平洋地域全体に被害が及ぶ様な災害が起こると、太平洋ベルト地帯の延長として発展してきた、東北地方東海岸の復興修復だけでは、長期の復興期間に被災者の人々は心的疲労を受けるだけではなく、当面の考えられる仕事は、従来からの漁業への復帰のみならず、復興工事という状態になる可能性も高い。従来から行ってきた仕事を、近い将来続けることが出来る人々は、限られた範囲になるのではないかと考えられる。こうしたときに、環日本海地区をはじめとする、日本各地の避難地に、早く根付いて、平穩な暮らしを獲得することを考える人々も表立った行動をせずとも相当いるという。ここでメガロポリスを、都市の住居や施設が林立するゾーンとしてではなく、周辺の田畑や山林や広場や工場をも含むゾーンとして考えることにしてみよう。こうした広義のメガロポリスであるならば、東北地方の環太平洋地域に被災前は存在していたわけである。この提案書のこれまでの章に記述された様な方法で、環日本海地域のインフラを整えるのであるならば、環日本海地域は、リダンダンシーとしてのメガロポリスを形成することになるであろう。勿論、環太平洋地域のメガロポリスと、環日本海地域のリダンダンシーとしてのメガロポリスは全く同じものではないが、今回の大災害を契機としてこの様にデュアル・メガロポリスを形成してゆくことにより、環日本海地区も、環太平洋地域も、緑豊かな、過疎化が減少する地域として同時に再生されてゆくのではないかと期待される。

### そして再び国土形成計画へ

図2に示す様に、このヒエラルキーがある、環太平洋メガロポリスと環日本海メガロポリスのデュアル・メガロポリス構想は、今回の被災地である東北

に限らず、長い列島状の日本各地に適応可能な課題を潜めていると考えられる。もとより、環太平洋地区と環日本海地区が全く同じ様な特性をもった地域に改造されることを主張しているわけではないが、いずれかに偏った開発は、日本列島全体として、人口、自然、産業、暮らし、医療福祉、などをとっても望ましい状態とは言いきれない。また、災害列島日本としても、リダンダンシーのある国土計画をする必要もあろう。

デュアル・メガロポリス構想で、より一層の検討を要する地域として、瀬戸内海沿岸地区があるが、この場合はむしろ、中国地方瀬戸内海沿岸が、環太平洋地域のグレードに成る事も考えられるであろう。しかし、かつて江戸時代に大阪湾周辺にも大津波があったとされることに鑑み、私達は、国土形成計画で考えられているきめの細かい地域計画の集大成を考える前に、日本全体の基底となる国土計画のグランドデザインを今一度、この段階で見直してみる必要があるのではないかと考えられる。前章までのような事項を見直した上で、日本全体の基底となる国土計画のグランドデザインの方針が定まったときに、私達は、再び、人間のスケールでの暮らしやすい、美しい、文化や自然にめぐまれた日本の構築の夢をとりもどさなければならない。この段階において、再び、国土形成計画で考えてきた様な構想を実現する段階に至るであろう。東日本大震災でできた日本人の心の傷を癒す様な、各地の条件に適合した人間のスケールのコミュニティにとってもやさしい計画がいつの日が実現される事を祈りつつ、デュアル・メガロポリス構想を関係当局で真剣に考慮されることを願う。

### 哀悼の意

この度の東日本大震災でなくなられた方々の御冥福をお祈り申し上げると共に、未だに、長期の避難所生活や仮の町での生活を続けられている皆さんの御健康とささやかなご幸福の実現を心よりお祈り申し上げます。

### 文献

国土庁 (1998). 「21世紀の国土のグランドデザイン

ン、一地域の自立の促進と美しい国土の創造  
一」.

『国土総合開発法第7条第1項に基づく全国総合開  
発計画』. 国土庁.

国土庁 (2008). 『国土形成計画(全国計画)』. 国土  
庁.

国土交通省 (2008). 『国土交通政策のこれからの方  
向性 (重点政策)』. 国土交通省.

国土交通省 (2012). 『復興まちづくりに向けた取り  
組み』. 国土交通省.

〔 平成 25 年 11 月 7 日 受付 〕  
〔 平成 25 年 12 月 11 日 受理 〕

## Dual Megalopolis 2013

### East Japan Great Earthquake Reveals the Importance of Proposals Coexisting among the Pacific Rim Megalopolis and the Japan Sea Rim Megalopolis

Tetsuro Kariya<sup>1</sup>, Takashi Abe<sup>2</sup>, Kunio Yamaguchi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Prof., Department of Architecture and Environment Systems, Faculty of Systems Science and Technology, Akita Prefectural University

<sup>2</sup> Architect, Shanghai Kenji Mantani Studio

<sup>3</sup> Associate Prof., Department of Architecture and Environment Systems, Faculty of Systems Science and Technology, Akita Prefectural University

East Japan was hit by a great earthquake followed by a tsunami of the largest-ever class that centered on the Pacific coast of the Tohoku region on March 11, 2011. As a result, some important aspects were clarified that had been overlooked by the National Land Agency's National development plan. We felt that we had to report on this experience, as residents in the Tohoku region although we are not in the Pacific coast rim districts.

Due to the recent devastation, development and infrastructure growth have been biased to the Pacific coast rim district. Moreover, while logistical support of the affected area remains a big problem, there are still pressing issues for moderate development and infrastructure needs in the Japan Sea rim coast district. As a result, it is believed that the infrastructure of Japan is in need of balance.

**Keywords:** East Japan Great Earthquake, Tsunami, Dual Megalopolis, redundancy