

展覧会 EXHIBITIONS

1992、大野秀敏、小林克弘、三宅理一、展覧会とカタログ寄稿；「PROPOSAL KANAZAWA 1992」、PROPOSAL KANAZAWA 1992、P11（社）金沢青年会議所都市政策委員会

2005、大野秀敏、大野研究室、展示とポスターセッション；「ファイバーシティ東京 2050」、サステナブル建築世界会議、東京、Hidetoshi OHNO Ohno Laboratory, exhibition and poster session; 'Fibercity TOKYO 2050' in The World Sustainable Building Conference in Tokyo

2007、S×F@A 組織委員会／S×F@A 実行委員会（委員長：大野秀敏）展示とシンポジウム；『シュリンキングシティ x ファイバーシティ@アキハバラ』、2007.1.28-2007.2.18、東京

2008、大野秀敏、大野研究室、展覧会とカタログへの寄稿；「FIBERCITY / Tokyo 2050」、斉藤公男、『アーキニリング・デザイン展 2008 ----- テクノロジーと建築デザインの融合・進化』、p.135、日本建築学会、東京

2008, Hidetoshi Ohno, exhibition and lecture; 'Fibercity--Designing for Shrinkage' in Hong Kong-Shenzhen Bi-City Biennale of Urbanism / Architecture "Refabricating City: A Reflection"

2011、大野秀敏、大野研究室、展覧会；「地方都市の素晴らしさを実感できる魅力的な住環境をつくる長岡市への提案」、長岡市

2011、大野秀敏、大野研究室、展覧会実行委員会委員長と出展；『東京 2050//12 の都市ビジョン展』、東京都、東京文化発信プロジェクト室（公益財団法人東京都歴史文化財団）、東京 2050//12 の都市ビジョン展実行委員会、2011.09.24-10.02、東京

2011、大野秀敏、大野研究室、展示と対談；「ファイバーシティ・シュリンキングシティ」UIA 大会関連展示『2050 EARTH CATALOGUE 展「サステナブル・シティ(2) 2050年の都市のビジョン』、東京

2011、大野秀敏、大野研究室、展覧会；「移動巡回型公共サービス」MINI, 'RAIDING PROJECT Crossover architecture' , 2011.9.23-10.3, 東京

2011, Hidetoshi Ohno, Ohno laboratory, exhibition; 'Fibercity version 2' in Hong Kong & Shenzhen Bi-city Biennale of Urbanism / Architecture "Tri-ciprocal Cities: The Time, The Place, The People"

2012年7月31日 発行所 MPF Press 東京大学大学院新領域創成科学研究科 大野秀敏研究室 千葉県柏市柏の葉 5-1-5 環境棟
July 31st, 2012; published by MPF Press; The University of Tokyo, Graduate School of Frontier Sciences, Ohno Laboratory; 5-1-5 Kashiwanoha, Kashiwa-shi, Chiba-ken
tel. +81-(0)4-7136-4803 e-mail: ohno@ku-tokyo.ac.jp

執筆者： 大野秀敏 日高仁 和田夏子 マウリツィオ・デヴィージ 猪飼洋平 南さくら 奥本卓也 古川香散見 福本春奈 高野菜美 高橋玄
阿礼めぐみ 伊集院良重 アンドリュウ・バージェス

Writers: Hidetoshi Ohno / Jin Hidaka / Natsuko Wada / Maurizio Devisi / Yohei Ikai / Sakura Minami / Takuya Okumoto / Kazami Furukawa / Haruna Fukumoto / Nami Takano / Gen Takahashi / Megumi Arei / Yoshie Ijuin / Andrew Burgess

翻訳： 波形理世 Translator: Riyo Namigata

www.fibercity2050.net

FIBERCITY THEORY

ファイバーシティー理論

fibercity

東京大学 大野研究室
Ohno laboratory, the University of Tokyo

ファイバーシティ理論編

謝辞

環境省地球環境総合推進費によって、2008年度から2010年度のあいだ日本建築学会内に設置された特別委員会「低炭素社会の理想都市実現に向けた研究」(E-0808)が組織された。私たちの研究室は「低炭素社会におけるモデル都市イメージの提案」を担当した。ここに報告する研究はその成果をまとめたものである。

同委員会では委員長中村勉工学院大学教授(中村勉総合計画事務所代表)をはじめとする委員各位から多くの示唆を得た。また研究対象とした長岡市では森民夫市長以下多方面の職員の方々のご協力とご支援を受けた。とくに、まちなか整備課には窓口として我々の研究調査の支援体制を取っていただき、ひとかたならぬお世話になった。

私達の研究は、博士研究、修士研究、学部と大学院の設計スタジオなどを立体的に組み合わせて遂行している。2008年度には学部の3年生の設計課題として取り上げ、2009年度は新領域創成科学研究科の建築デザインスタジオの設計課題として扱った。学部の課題では長岡市民向けの発表会の経費などをグローバルCOE「都市空間の持続再生学の展開」にご支援をいただいた。新領域の建築スタジオでは長年積水ハウス株式会社の支援と協力を得ている。

また、地図データについては東京大学空間情報センターの全面的協力を得た。

以上の方々の他にも多数の方々ならびに機関のご理解とご支援無くしてはこの研究は遂行できない。研究チームを代表して心からの謝意を表すところである。

多くの方々からのご意見、議論を期待している。

2012年7月 大野秀敏

Fibercity Theory

Acknowledgements

Between 2008 to 2010, the special research committee, "Research on the Simulation Towards the Low Carbon Model City" (E-0808), was established in the Architectural Institute of Japan, with the Ministry of the Environment's General Fund for the Promotion of the Research on the Global Environment. Our research lab was responsible for the "Research on Effective Simulation towards a Model City for Low Carbon Society" The research reported here is a summary of our findings.

During our research, we have been fortunate to receive a great amount of ideas and suggestions from various members of the committee, starting with Committee Chairman Ben Nakamura, professor at Kogakuin University (and principal partner of Ben Nakamura and Associates). In the city of Nagaoka, our field of research, we have also been able to receive a great deal of support and cooperation from Mayor Tamio Mori and the various staff members of the municipality. We are especially indebted to the Machinaka Seibi Division (Community Planning Division) of Nagaoka City, who organized the whole division of the city government to support our research activity.

Our research is executed in a style that combines the work of PhD and Masters research as well as undergraduate and graduate design studios. In 2008, it was used as the design project for the third year undergraduate class, and in 2009, it was used as the design project for the architectural design studio at the Graduate School of Frontier Sciences. For the undergraduate design project, we were fortunate to receive the support of the Global COE for "Sustainable Regeneration" in funding such expenses as that for making presentations to the city of Nagaoka. In the architectural design studio at the School of Frontier Sciences, we have also been blessed to receive the longtime support and cooperation of SEKISUI HOUSE.

We also received the full support of the Center for Spatial Information Science at the University of Tokyo in regards all of the map data.

We would not have been able to execute this research without the understanding and assistance of the abovementioned people and institutions, as well as many others. On behalf of our research team, I would like to express my heartfelt gratitude towards them all. Lastly, we are also hoping for a great many opinions and discussions on this topic from various different fields.

July, 2012 Hidetoshi Ohno



photo:Tetsu Hiraga



photo:Tetsu Hiraga

photo:Tetsu Hiraga

目次

1. 進化するファイバシティ	2
2. 脱「収奪」のプロセスとしての「縮小」	3
3. ポストモダン都市の終焉	5
4. 「寂しい社会」と「お一人様技術」の進展	7
5. 縮小を考える事ははアグレッシブに 未来を考える事	10
6. サミットを二条城で	11
7. 暖かいインフラストラクチャー	12
8. 都市のダイエット／Dieting cities	13
9. 暖かい網／Orange Web	16
10. 暖かい巡回／Orange Rounds	18
11. 暖かい食卓／Orange Tables	19
12. 分散システムへの回帰	20
13. ファイバシティの統合理論へ	21
論文、寄稿文	23
講演（講演録含む）	23

TABLE OF CONTENTS

1. The Evolving Fibercity	2
2. "Shrinkage" as a Process for Escaping "Exploitation"	3
3. The End of the Postmodern City	5
4. "The Lonely Society" and the Advance of "party of one" technology	7
5. To Think About Shrinkage is to Aggressively Think About the Future	10
6. A Summit at Nijo Castle	11
7. Orange Infrastructure	12
8. Dieting cities	13
9. Orange Web	16
10. Orange Rounds	18
11. Orange Tables	19
12. A Return to a Decentralized System	20
13. Towards a Comprehensive Fibercity Theory	21
ARTICLES, CONTRIBUTIONS	23
LECTURES including proceedings	23

1. 進化するファイバーシティー

ファイバーシティーは、2005年の秋に初めて研究室から公共の場に登場した。それは「サステナブルビルディング国際会議・東京」の展示ブースにおいてであった(Version 1.0 2005)。その翌年、同案は新建築6月号およびJA63号の頁を飾り、特に後者は全巻特集で大野研究室による責任編集とすべき構成であったので「ファイバーシティー／東京2005」の最初の完全公刊版となった(現在版元品切れ、再刊の予定なし)。ここでは4つの都市戦略を軸に提案を構成した(Version 1.1 2006)。翌年、縮小都市の研究を幅広く展開しているドイツの建築家フィリップオズワルト氏と共同で展覧会を秋葉原の駅前の複合施設のイベントスペースAKIBA_SQUAREで「Shrinking City & Fibericity @ Akihabara」と銘打ち、展覧会を中心とするイベントを3週間に渡って開催し、大きな反響を得た。その後、会場で行なわれた連続シンポジウムの登壇者に寄稿を願い、大野が編集した『シュリンク・ニッポン』(大野秀敏、アバンアソシエーツ著、鹿島出版会、2008)を上梓した。これは現在でも、専門分野を超えて広く読まれている。この二つの著作で、最初のファイバーシティーの最初の理論的整理を行なった。その後2011年にはUIA東京大会に関連した展覧会「東京2050//12の都市ヴィジョン」において、グリーンウェブを発展させた提案を行なった。

この様に、巨大都市東京を対象にした「ファイバーシティー／東京2005」を深化させる一方、かねてよりの懸案の中小都市の将来像を考える機会が比較的早く訪れた。2008年度から2010年度までの3年間に渡って、中村勉氏を代表とする共同研究に参加する事ができ長岡市をケースに展開した。これは環境省から研究助成を受けた研究である。この研究成果「ファイバーシティー／長岡2005」(Version 1.2 2011)も長岡市で開催した展覧会等で公表した。このなかで4つの新たな都市戦略と一つの基礎研究を加えた。

本報告書(6冊から構成)は長岡での研究成果を集めたもので

The Evolving Fibericity

Fibericity made its first public appearance from our laboratory in the fall of 2005. This occurred at an exhibition booth for the “The 2005 World Sustainable Building Conference in Tokyo” (Version 1.0, 2005). The following year, this proposal decked the pages of the June issue of Shinken-chiku as well as JA Vol. 63. Especially as, in the latter, the full issue was composed as a special volume with editorial responsibility held by the Ohno Laboratory, it became the first complete edition of “Fibericity/ Tokyo 2050” (currently sold out at the publisher with no plans for republication). In that edition we composed our proposals around 4 urban strategies (Version 1.1, 2006). The following year, we held an exhibition in collaboration with the German architect Philipp Oswalt (who works widely in expanding the shrinking cities research) at an event space called AKIBA_SQUARE in a complex located in front of Akihabara station. Titled “Shrinking City & Fibericity @ Akihabara,” it was an event centered on an exhibition spanning three weeks, which provoked a great response. Later, Shrinking Nippon edited by Hidetoshi Ohno & Avant Associates (Kajima Institute Publishing Co., Ltd., 2008) was published with manuscripts from those who spoke at the symposiums conducted during the exhibition. This book is widely read even now by those across various fields. These two books carried out the first theoretical organization of Fibericity. Following this, in 2011, a proposal developing the Green Web was made at the exhibition “Tokyo 2050 // 12 Visions for the Metropolis” held in conjunction with UIA Tokyo.

While we further developed “Fibericity/ Tokyo 2050” for the metropolis of Tokyo on the one hand, as can be seen above, an opportunity to think about the future image of the more outstanding issue of mid to small sized cities arrived earlier than we expected. During the three years between 2008 and 2010, we were able to participate in a joint research project headed by Ben Nakamura and develop a case study of Nagaoka City. This research was conducted with research funds by the Ministry of the Environment. The product of this research, “Fibericity/ Nagaoka 2050” (Version 1.2, 2011), was also publicized at various opportunities such as an exhibition in Nagaoka. In this research, we added 4 new urban strategies and 1 foundation research. This report (composed of 6 books) is a collection of the products of our research in Nagaoka. The purpose of it is to supplement

ある。本論の目的は、2006—7年の理論を補強して、長岡で追加された具体的提案を支える計画理論をまとめることにある。同時にVersion 1.1とVersion 1.2を統合を(Version 2.0)のための準備作業でもある。

「ファイバーシティー」は縮小の時代のための都市計画の考え方を定式化しようという計画理論であり、実践的都市戦略である。

2. 脱「収奪」のプロセスとしての「縮小」

“Shrinkage” as a Process for Escaping “Exploitation”

「縮小の時代」とはどのようなものか、『JA6』(2006)および『シュリンク・ニッポン』(2007)で、次のような私の認識を示した。

まず、「縮小の時代」を決定つけているのは人口減少と高齢社会と環境問題と消費の飽和である。目に見える縮小は出生率の低下が引き起こす人口減少によって起る。日本の人口は今世紀の半ばまでに現在の7割に減る。人口減少は日本だけの現象ではない。世界の1/3の都市が人口を維持できないという。高齢化についても、日本は世界のトップランナーであり、やはり今世紀の半ばに高齢者(65歳以上)率は40%にまで上がる。少子高齢化は世界の先進諸国の傾向であり、少子化も高齢化も経済成長の阻害要因である。人口動態を世界的視野で見れば、片方に人口減少する地域があり、もう片方に人口爆発を続けている地域があると言うまだらな構造が暫く続く。そして全体としては、人口増加地域が勝っているのが現状である。

地球環境問題の原因は、地球の資源も処理能力も有限であるのに、地球人口は増え続け、しかも後発の国々の人も豊かになりたいと願うからである。その結果、当然一人当たりが消費できる物質の量は減る。一方、消費する側に目を転じると、先進諸国では、既に生活に必要なものは満ち足りているだけでなく、

the theories from 2006-7 and to summarize planning theories supporting the concrete proposals added for Nagaoka. At the same time, it is preparation work for unifying versions 1.1 and 1.2.

“Fibericity” is a planning theory that attempts to formularize a means of thinking about urban planning in an age of shrinkage and is a practical urban strategy.

What is an “age of shrinkage”? I expressed my understanding in JA 63 (2006) as well as Shrinking Nippon (2007) as follows.

First of all, the articles that establish the “age of shrinkage” are the shrinking population, aging society, environmental issues, and dwindling consumption. Visible shrinkage will occur from the population shrinkage wrought by the decreasing birth rate. The population of Japan will decrease to 70% of what it is today by the middle of the century. The shrinking population is not a phenomenon limited to Japan. It is said that one third of the world’s cities will not be able to maintain their population. In terms of an aging population, Japan is also one of the top runners of the world, with the proportion of its senior citizens (65 years and older) also increasing to 40% by mid-century. Decreasing birthrate and aging are common trends among the developed countries of the world, and both are barriers to economic growth. From a global perspective of population dynamics, the motley structure of a decreasing population in some countries and an exploding population in others is expected to continue for some time. Overall, the current situation is that areas with increasing population are winning. However, even such poor areas with high birthrates will successively drop in birthrate once they accrue some amount of wealth.

The cause of environmental problems is that, while the earth’s resources and capacity are limited, the earth’s population has increased and furthermore, people of the subsequently

肥満に見られる様に過度の消費は生活の質を落とす事に気づき始めている、消費に飽和感が忍び寄っているのである。

我々この認識は現在も変わっていないが、この6年間で日本の政策論において「縮小」が急速に前景化してきていることに驚かされる。我々が「縮小」を問題にし始めた頃は、まだ一部の専門家の議論でしかなかったが、昨今は新聞記事でもテレビ番組でも日常的な話題に変わってきている。今回これに新たな認識を付け加えるとするのならば、それは長期的な視点からの「縮小」の意味の考察である。

既に述べている様に、世界は今世紀を迎えるまで、たゆまず成長し続けて来た。人口、通信、移動、生産、寿命、いずれを取っても、一時的な停滞や後退があったとしてもすぐ成長基調に回復し質も量も増加し続けて来た。この成長の基礎は技術革新にあるのだが、極めておおざっぱに言えば、技術革新の成果が人々の生活を変えることができたのは二種類の「収奪」があったからである。一つは地球資源と環境の「収奪」、もう一つは地域(民族)間の「収奪」である。前者については、今日では資源問題および環境問題として広く知られている。エネルギー効率の改善など今後の技術革新は、限界値を押し上げるだろう。しかし、これによって、我々の生活の基礎である資源と環境の利用制限が免除されるということにはならないだろう。遅かれ早かれ地球資源と環境の「収奪」は高コストになり、経済的にも地球資源の利用量は抑制的にならざるを得ない。

一方、近代における大掛かりな地域(民族)的な「収奪」は15世紀に始まる「地理上の発見」以来、延々と続いた植民地主義によって西欧や最後の方には日本が加わり、「遅れた」地域から収奪をし、「進んだ」地域の発展を支え続けた。そして20世紀中頃からは植民地主義はグローバリズムに姿を変えて「遅れた」地域からの収奪が今も続いている。同様な「収奪」は一つの国のなかでも行なわれてきた。例えば、70年代までの日本の大都市圏と地方都市、現代の中国の沿岸部と内陸部などである。この非対称性は今後どうなるのだろうか?技術革新を進める力の差に国際政治戦略が合体して、新たに「遅れた」地域を創り続け「収奪」が続くというシナリオがある。逆のシナリオもありうる。いままででも「進んだ」地域は安い労賃をもとめて「遅れた」地域に工場を移し、その結果「遅れた」地域へ技術移転が

developing nations also want to obtain wealth. As a result, the quantity each person is able to consume decreases. On the other hand, if we shift our eyes to those who consume, in the developed world, we are not only already satisfied with the necessities of life, but we are beginning to realize that overconsumption, as can be seen in obesity, degrades our quality of life. A dwindling of consumption is creeping up behind us.

While our awareness has not changed even today, “shrinkage” has been rapidly coming to the forefront in policy debates in Japan over the past six years. While “shrinkage” was only debated among a certain group of experts when we first began to confront the issue, it has recently changed into a daily topic of discussion in newspapers and TV programs. If we are to add a new awareness to this, it would be the consideration of the meaning of “shrinkage” from a long-term perspective. As we have already stated, the world had been continuously growing until we entered the current century. In terms of population, communication, transportation, production, and life expectancy, even if there were lulls or some regression, it had quickly recovered into a trend of growth, and both quality and quantity had continued to increase. The basis of this growth lies in technological innovation but, roughly speaking, technological innovation was able to change people’s lives because of two types of “exploitation.” The first was the “exploitation” of the earth’s resources and environment, the second was the “exploitation” between regions (peoples). In terms of the former, it is widely known today as environmental problems or the problem of resources. Future technological innovations such as the improvement of energy efficiencies will most likely increase the limits of such exploitation. However, it does not mean that we would be exempt from limits on the use of resources and the environment that lies at the basis of our activities. Sooner or later, the “exploitation” of the earth’s resources and environment will come to be extremely costly and, even in economic terms, we would need to control the use of the earth’s resources. On the other hand, modern large-scale “exploitation” of regions (peoples) begun with the “geographical discovery” of the 15th Century, and through the colonialism of the West, which Japan also later joined, “backward” regions continued to be exploited to support the development of “advanced” regions. From about the middle of the 20th Century, colonialism changed its form into globalism, and exploitation of “backwards” countries has continued even to this day. A similar kind of “exploitation” has also occurred within nations. Examples of this include the regional cities to metropolises of Japan until the 1970’s, or the coastal regions to the inland regions of China today. What will

なされ、「遅れた」地域の発展を押し進めてきたのだから、この非対称性はやがて崩れ「収奪」が難しくなるというシナリオである。恐らく現実はこの中間かもしれないが、世界中の国々への民主主義の広がりや、地域(民族)的な「収奪」を高コストにするであろう。結局、二つの形の「収奪」は共に、多かれ少なかれ困難になるだろう。そうなると、地球上では、それぞれの地域ごとに自足して生きざるを得ない。この仮定はある種の平和願望が混じっているかもしれないが、それ以外のことを期待する方が、余程願望的予測にと言わざるを得ないであろう。過剰な「収奪」によって物質的生産高を増やした20世紀的世界は、持続可能な平衡点に向かって一度縮まざるを得ない。だから「縮小」は前向きな挑戦であり、決して後ろ向きな撤退ではない。それは、脱「収奪」に方向転換しない限り持続不可能な21世紀の必須のプロセスだと位置づけられる。日本は、そうした先端的な課題に最初に直面する地域として、世界をリードする思想と技術を発展させる責務をもつと同時に、それらの成果が今後の日本の経済的発展の基礎ともなると考えられる。

3. ポストモダン都市の終焉

では、現実の都市はどのような形態をもっていて、現代都市計画はそれにどう対応しているのか、それについても『JA63』および『シュリンキング・ニッポン』で我々の認識を示している。まず、現代都市は近代都市の嫡子でありながら近代都市とは大きく相貌を変えていることを知る必要がある。近代都市計画

happen to this imbalance in the future? One possible scenario is that the difference in the power to advance technological innovation will combine with international political strategies to continue creating “backward” regions and continue “exploitation.” The opposite scenario is also possible. Because “advanced” regions have always transferred their factories to “backwards” regions in pursuit of cheap labor, as a result technology has been transferred to these “backwards” regions and development has advanced. Therefore, this scenario posits that this asymmetry will eventually collapse and “exploitation” will become difficult. While reality will most likely be somewhere in between, the spread of democracy throughout the world will make the “exploitation” of regions (and people) much more costly. In the end, both forms of “exploitation” will become more or less difficult to achieve. If this happens, each of the world’s regions will need to become self-sufficient. While there may be some amount of wishful thinking towards peace in this hypothesis, in terms of a distant future, having a vision is more important than prediction. The 20th Century world, which has increased its material production through excessive “exploitation,” must shrink once in order to move towards a sustainable equilibrium point. This is why “shrinkage” is a forward-looking challenge and not backward-looking or regressive. It can be positioned as a necessary process to avoid an unsustainable 21st Century, inevitable if we do not make an escape from “exploitation.” Not only does Japan, as one of the first regions to face such a prominent issue, have the responsibility for developing ideas and technology to lead the world, the outcome of this development may create the basis of its future economic development.

The End of the Postmodern City

What form does the city we live in have and how does contemporary city planning respond to it? We express our understanding of this issue as well in JA63 and Shrinking Nippon. First of all, we must understand that while the contemporary city is the heir to the modern city, it has greatly changed in physiognomy. Modern city planning was based on an industrial

は、工業主導の産業社会と平等主義と衛生思想に基礎づけられ、エベネザー・ハワードやル・コルビュジエらによって20世紀前半に視覚化された。近代都市は第二次大戦の戦禍にめげるところか、むしろ戦災復興とそれに続く経済発展によって世界中に普及し、近代都市計画の思想は建築家や都市計画家だけでなく、政治家、行政官にも浸透した。日本でも戦後の民主主義の自由な空気のなかで大建設時代が到来し、近代都市計画思想はその根幹にあった。つまり、都市建設は平等な社会を建設する為の投資として考えられた。都市で言えば郊外が中心にあった。持ち家政策による戸建て住宅の建設もあったし、郊外のライフスタイルそのものがあこがれの対象であった。それは文化的な生成物であった。

その後、二度のオイルショックを経験した後で、イギリスやアメリカ、そして日本、果ては中国に至るまで順次新自由主義的政策運営に傾斜する。近代市民社会の基本概念である自由と平等の秤は大きく自由の側に傾く。都市空間への投資の対象は郊外から再び都心に移る。この時期には、市民的平等を実現する手段としての都市計画という思想は大きく後退しただけではなく、近代主義的な意味での都市を計画すること自体が市場への無用な公的介入として退けられ、都市建設が市場経済の一部門として見なすべきだということが強調される様になる。言い換えれば、この時期、都市空間は流動化する資本の流れを加速させるターボチャージャーとして期待されたのである。都市計画からアーバンデザインへの重心の移動にはそういう意味があった。

以上が、2006-7年の私の議論の概略であるが、これに付け加えるとすれば、90年代以降の20年間に起こったことを振り返り、上述の議論を補強する事である。

2006-7年には、当然私は1991年に破裂した日本経済のバブルは経験し、日本は既に「失われた20年」のうちにあった。私は、これを日本の浮かれた経済運営の失敗話のように感じていた。ところが、2008年になるとアメリカの金融経済はサブプライムローン問題に直面し世界に経済不況をもたらし、更に2011年になるとユーロ危機が発生した。日米欧という地球上でもっとも豊かな地域での経済運営の失敗には、それぞれ固有の原因と様相があったのだが、既に国内的な地域間経済格差を埋め、

society led by manufacturing as well as egalitarianism and the idea of sanitation; this was visualized by people such as Ebenezer Howard and Le Corbusier in the early half of the 20th Century. The modern city did not wither out from the devastation of World War II, but instead spread throughout the world through war reconstruction and the economic development that followed. Modern urban planning ideas infiltrated not only into architects and urban planners, but among politicians and government officials as well. Even in Japan, a great age of construction arrived in the air of democratic freedom after the war, with modern urban planning ideas at its very root. In other words, the construction of city was considered an investment in the creation of an egalitarian society. In terms of the city, the focus was on suburbs. There was an investment in the construction of single-family detached homes through the home ownership policy, and the suburban lifestyle itself was an object of longing for the people. In other words, it was a cultural composite. Subsequently, after experiencing two oil shocks, the UK and US, then Japan and eventually China sequentially **came to veer towards neoliberal policies. The balance between freedom and equality, the basic concepts of modern civil society, began to lean largely towards freedom.** The focus of investments in the urban environment changed back from the suburbs to the urban center. At this time, not only did the idea of urban planning as a means of realizing civil equality greatly regress, but the planning of the city in the modern sense itself was avoided as a useless public intervention in the market, and emphasis came to be placed on viewing urban construction as part of market economics. In other words, at the time, the urban environment came to be expected as a turbocharger to accelerate the flow of fluidizing capital. The change of focus from city planning to urban design contained such a meaning.

The above is an overview of my discussion in 2006-7; if I am to add to this, it would be to supplement the above argument by looking back on the occurrences in the 20 year period since the 1990's.

By 2006-7, I had, of course, experienced the burst of Japan's bubble economy, and Japan was already in its "lost 20's." I felt this to be something like the story of Japan's failure in her much too thoughtlessly merry economic management. However, in 2008, America's monetary economy came face to face with the subprime issue and brought about global economic depression, and further in 2011, the Euro crisis ensued. While there were unique causes to and situations behind each of the respective economic management failures in Japan, America, and Europe – some of the wealthiest countries in the world – I am beginning to

高い賃金水準を実現しているが故に、これらの地域で高い経済成長率を実現するには、もはや真つ当な経済運営では難しいことを示したと考え始めている。つまり、経済的成長のエンジンが小さくなっていて「成長の限界」に一歩近づいていると言える。そして、この20年間はこれらの地域で、長期的な「縮小」の主因となる環境問題、人口問題が顕在化してきた時期でもある。

この5年間の経済的出来事は、成長は無限に続くということが幻想に過ぎない事を改めて確認させてくれた。そして、敏感な思想家たちは経済成長の無い社会はどのようなものかという構想を練り始めている。

縮小の時代に適切に対処することは、単に少子高齢化社会に対する都市計画的問題解決という次元に留まるのではなく、経済成長だけを目的としない地球社会の新しい生き方を探るという極めて根本的な問に答えることではないだろうか。

4. 「寂しい社会」と「お一人様技術」の進展

“The Lonely Society” and the Advance of “party of one” technology

縮小の時代においては、全ての地域が成長路線に留まり続けることは今までになく難しい。人口減少と財政逼迫は、日本の各地に廃村だけでなく廃市を生み出し、生き残る都市にも膨大な空き地と空き家を発生させ、都市インフラストラクチャーの維持管理を難しくする。縮小のコントロールが不適切だと、財政は逼迫し、インフラストラクチャーの放擲も起こり、公共サービスを全ての地域に均等に行き渡らせる事が難しくなる。郊外には行き場のない低収入層が取り残されるかも知れない。このようなことはある程度避けられないのだから、まずは、賢く振る舞って困難な時代を生き延びることが緊急の課題である。しかし、そこに留まることなく、縮小から新しい活力と可能性を引き出すという創造的発想にエネルギーを注がなければならない。

think that it is because they have already closed the gap between regional economic disparities and have realized high wage levels, it is now too difficult to realize high economic growth in these regions using simply what is considered proper economic management. In other words, it can be said that their economic growth engines have shrunk and they have reached one step closer to the “limits of growth.” Further, these past 20 years have been a period when the issues of the environment as well as population, the main causes of long term “shrinkage,” have come to gain significance in these regions. The economic events over these past 5 years have made us recognize anew that the idea that growth will continue indefinitely is but a fantasy – and sensitive scholars have begun to work out their ideas as to what a society without economic growth would be like. Responding appropriately to an age of shrinkage not only remains in the realm of solving urban planning issues related simply to the aging population and lowering birthrate, but would answer the basic question of discovering a new way of living in a global society whose purpose is not only economic growth.

In an age of shrinkage, it will be even more difficult than ever for all regions to stay on the route of growth. The shrinking population and financial stringency will create not only deserted villages but deserted cities as well; it will create vacant lots and homes in those that survive, and will make it difficult to maintain urban infrastructure. If shrinkage is controlled inappropriately, financial conditions will become strained, infrastructure will be abandoned, and it will be difficult to uniformly provide public services to all areas. Low income classes may be left stranded in the suburbs. Because this kind of situation is unavoidable to some degree, the first issue of urgency is to act smartly and make it through the difficult times. However, it is important not to simply remain in this condition but to put energy into creative imagination to elicit new activity and possibilities from shrinkage. This was our argument in 2006-7, but a point that we should add to this is our focus on the facet of the “lonely society.” I have

これが私たちの2006-7年の議論であるが、これに加えるべき論点は「寂しい社会」という局面への着目である。これについては『シュリキングニッポン』で予感的に触れているが、縮小プロセスの研究や長岡市の中山間地を研究するなかから、この主題の重要性が浮上してきた。

「寂しい社会」とは何か。それを日本の状況に即して俯瞰的に述べれば、高齢者だけでなく全世代で単身者が増え単身世帯の比率が高くなっていること、グローバル経済によって収入格差が拡大し平等な社会が崩壊し始めていること、自殺率が高いこと、近代以前の社会から引き継いだ地縁コミュニティも近代的郊外コミュニティも弱くなっていることなどを特徴とする。一方、個人の生活的視点から見れば、他人との接触が少なく、他人からの精神的ならびに物資的支援を受けられない孤立した個人が増える社会である。

こうした社会的傾向には、都市空間の編成そのものが、そのような方向を強制していることがとりわけ重要である。自動車社会となった大半の都市郊外では、住民の行動半径が広がり近隣を超えて好ましい社会関係を自由に結び結ぶ事ができる。買い物を選択肢も格段に増えている。地方都市にいても、大都市郊外と変わらない品揃えを堪能できる。自動車を自由に使える人々にとっては現代都市は暮らしやすくなっている。

自動車社会は、住民の近隣への依存を下げるだけではなく近隣との関係が作りにくい。行動形態を見ると明らかである。自宅と目的地が自動車の内部空間だけで繋がっているからである。自宅の玄関を出て自動車の座席に座りドアを閉めると、二つの場所を結ぶ経路は空調された室内からガラス窓に映る映像付きのチューブに変わる。近隣の人達との接触は最小限になる。社会がどうであれ、移動に制限のある子供と高齢者は地域に依存せざるを得ない。高齢者世帯で年金以外に収入が無ければ、自動車の保有の経済的負担は大きい。商機能がショッピングモールに集約されている日本の大都市の郊外も含めた多くの地域では、自家用車が無ければ日用品すら満足に得られない。自動車をもてない世帯は行き届いたサービスの外に追いやられてしまう。都市や建築が果たすべき役割は、自家用車がなくても、同等の便益を受けられる居住環境を創ることではないだろうか。

alluded to this, as if by premonition, in Shrinking Nippon, but through our research on the process of shrinkage as well as the mountainous regions of Nagaoka, the importance of this topic has surfaced further.

What is a “lonely society”? If we give a comprehensive description of this in relation to the situation in Japan, it can be characterized by the fact that: one-person households are increasing not only in the elderly but through all generations; the income gap is increasing due to the global economy and egalitarian society beginning to crumble; there is a high rate of suicide; and the regional bonds inherited from communities before modern times as well as those in modern suburban communities are weakening. On the other hand, from the perspective of individual lifestyles, there is less contact with others and society is such that there is an increase in isolated people who are not able to receive emotional or physical assistance from others.

It is important here to understand that the formation of urban space itself is compelling this kind of social trend. Especially in most suburbs that have become automobile societies, while the sphere of activity of its residents has spread past neighborhood communities to enable free social relations with those they desire, it has also not only reduced dependence on neighborhood communities, but have made it difficult to establish neighborhood ties. This is apparent simply from looking at residents’ actions. Their homes and destinations are connected only by the space of their cars. After walking out the doors of their homes, sitting in the seat of their cars and closing the door, the route connecting the two places turns from an air-conditioned room to a tube with images reflected on its glass windows. Interactions with neighbors become minimal. For those who can freely use the automobile, the modern city has definitely become easier to live in. Choices for shopping have markedly increased. Even if you are in a regional city, you can enjoy a range of goods similar to suburbs of the metropolis. However, children and the elderly, with limited means of transportation, have no other choice but to depend on the local community. For the elderly with no other source of income apart from their pension, the economic burden of owning a car is also huge. In many regions of Japan, including the suburbs of large cities, where shopping functions are all concentrated in the shopping mall, we cannot even sufficiently obtain daily necessities without a car. Households that cannot own a car are pushed out of the full range of services. Is it not the role of cities and architecture to create a living environment in which the same amount of convenience can be obtained even without a car?

自家用車を使いたくなければ、日本では、充実した宅配サービスを利用する事ができる。宅配サービスは、自動車と通信技術が可能にしたある種の技術革新の成果である。アマゾンが書籍購入という点で、地域間格差を無くすことに大きな貢献をしている。どこにでもどんな本も届けてくれる。アマゾンに限らずいろんな小売業はネット販売を拡大しており、一般の商品でも配送コストさえ負担すれば、大抵の食材や日用品が自宅まで届く。遠隔医療とよばれるIT利用した診療によって、やがて「無医村」が無くなるだろう。単身世帯や高齢者世帯の増加が見込まれるので、こうした遠隔サービス市場は確実に拡大することが予想できる。これらのサービス技術を「お一人様技術」と呼べば、これは新しい生活インフラになりつつあると言って良い。

しかし、これらの新しいインフラは冷たい。画面上での問答と機械的なコールセンターでしか繋がらないコミュニケーションは、人間的な応答関係が欠如しているということもあるが(その反面、人と接触する煩わしさを免れている)、恐らくそれ以上に重要なことは、それによって人間的な繋がりの輪を広げる機会を気づかないうちに剥奪されてしまうことにある。近隣社会の紐帯は、意図してできるものではなく、日常的な些細なやりとりの集積のなかで蓄積され、同時に参加者自身が訓練されて生まれ維持される。近隣関係の持ち方をトレーニングされていない人達は、人と接触する煩わしさを感じ、人との接触を避けるという負のスパイラルに陥る。

IT利用の遠隔医療も恐らく、患者側に看護師が付き添わなければ十分な医療は果たせないであろう。医師は触診せずに「おなか」のどこが、どのように痛いかわかるに判断することができるのだろうか。人間の触覚のもつコミュニケーション能力は侮れず、時には言葉や視覚を凌駕する。

住民に占める高齢者の比率が非常に高く居住地としての永続性が限られるような限界集落が問題視されているが、今後都市郊外部においても、似たような状況が発生すると思われる。そうなる生命線であったスーパーマーケットやショッピングモールすらも店じまいしてしまうし、公共サービスも財源不足を理由に撤退するかも知れず、ますます「お一人様技術」に期待が集まり、同時に「寂しい社会」が進行する。

If one does not want to use a car, in Japan it is also possible to use an extensive delivery service. Delivery service is the result of technological innovation made possible through the automobile and communication technology. By allowing the purchase of books, Amazon has greatly contributed to doing away with regional differences. They can deliver any kind of book anywhere. Not only Amazon, but various retailers have also expanded their internet businesses, and as long as shipping costs can be shouldered, most foods and daily necessities can be delivered to the home. Through medical examinations using IT called remote medicine “doctorless villages” will eventually disappear. Because of the high probability of increasing one-person and elderly households, it can be imagined that the market for such remote services will certainly increase. If we are to call such service technology “personal technology,” we can say it is coming to be a new form of lifestyle infrastructure.

However, this new infrastructure is convenient but cold. While such communication linked only through responses on the screen and a mechanical call center lacks the connection of human response (and thus can avoid the troublesomeness of interacting with others), what is likely more important than this is that through it we are being deprived of the opportunity to expand our human ties without our realizing it. Connections within neighborhood communities are established, not through intention, but through the accumulation of small daily interactions, through which the participant himself is trained and sustained. Those who have not been trained in the ways of maintaining neighborhood relations think it troublesome to interact with others and fall into the negative spiral of avoiding interaction with others.

Even remote medicine with its use of IT cannot accomplish sufficient health care without the attendance of a nurse on the patient’s side. Can a doctor accurately determine where and how somebody’s “stomach” hurts without touching it? The communication ability of the human senses cannot be taken lightly — at times it surpasses even words or vision.

While the Genkai Shuraku (marginal village, or a Japanese term used to describe villages that have experienced depopulation and are in danger of disappearing altogether), limited in permanence and with a high proportion of elderly in its residents, is starting to be viewed as a problem, the same kind of situation is considered likely to occur in suburbs in the future. If this happens, supermarkets and shopping malls that have been the lifelines of these suburbs will be cut off, public services may withdraw for reason of lacking finances, a further expectation will be cast upon “party of one” technology and the “lonely society” will continue to progress.

お一人様技術の発達は、ある意味で、個人的自由に高い位置を与えた「近代」の論理的帰結かもしれない。誰からも干渉されず、どこにいても同じサービスを受けられる。日本の共同体と個人の近代化は、近世的地縁社会の桎梏に満ちた村を逃れて個人の自由を保証してくれる都市に向かう事であった。「お一人様技術」は都市の中にも残っていた共同体的束縛を最後に解いてくれる最終技術なのかもしれない。しかし、近代化黎明期に村落において近世的地縁関係しか選択できなかったことが苦痛であった様に、これからの日本では、一人でいることしかできないとしたら、それもまた新しいタイプの苦痛であろう。お一人様技術そのものは、益々需要が増えるし、それがもつ大きな意義を認めるべきであろうが、問題は、お一人様技術が社会を席卷し他の選択肢を排斥する事である。空間を扱う都市計画や建築設計が果たすべき役割は、人々が触れ合う場所を選択できる居住環境を創ることではないだろうか。

5. 縮小を考える事はアグレッシブに未来を考える事

To Think About Shrinkage is to Aggressively Think About the Future

縮小を主題にすることが、ある種の終末論として響くとしたら、それは我々の意図とは全く逆の方向である。たしかに縮小は不景気な話である。いままで増え続けていたものが、これからは減るぞという主張は望みを絶ち、縮みゆく世界をただ諦観をもって眺めると言っている様に聞こえるとしたら、それは我々の力不足である。一方、成長と膨張に慣れた見方からすれば、縮小は一時的な事だとし、我々を敗北主義的で受け身的と責めるかもしれない。しかし、縮小は現実であり当分のあいだ続く。と言って、後ろに戻っているわけではない。たとえば、高齢社会は介護や医療で費用がかかり、高齢者の多い社会は生産性も落とすので、これは縮小の一つの原因であるが、高齢社会そのものは人類の夢である不老長寿の半分の実現である。日本が世

The development of personal technologies may be, in some respects, the logical consequence of “modernity,” which gave high priority to the freedom of the individual. The same service can be enjoyed anywhere, without the intervention of others. The modernization of the individual and the group in Japan meant an escape from the fetters of the early modern village with its regional ties into a city that would guarantee the freedom of the individual. “Party of one” technology may be the final technology necessary to release the remaining bonds of the old community. However, just as it was aggravating to those at the dawn of modernization to have no choice except that of the early modern bonds of a territory-based community, if we have no other choice but to stay alone in the Japan of the future, this would also be a new kind of aggravation. While the demands for “party of one” technology itself will continue to increase and we should acknowledge the great purpose it holds, the problem is that it will come to conquer all of society and reject all other choices. Is it not the role of the space-related fields of city planning and architectural design to create a living environment in which people can choose places to interact with others?

If presenting shrinkage as the theme sounds somewhat apocalyptic, this is entirely opposite to our intent. Shrinkage is certainly a dismal topic. If the assertion that everything that had been continually increasing until now will begin to decrease terminates the hopes of the people and sounds as though we should simply watch with resignation as the world shrinks, it is due to a lack of competence on our part. On the other hand, from the standpoint of those used to growth and expansion, shrinkage will seem like a temporary phenomenon and we may be accused of being passive defeatists. However, shrinkage is real and will undoubtedly continue for a good deal of time. But, it is not as though we are regressing. For instance, an aging society incurs a great deal of nursing and medical costs and a society full of elderly will have low productivity, however, while this is one of the causes of shrinkage, an aging society itself is half the

界で一番長生きできる国である事は、我々が理想社会に一歩近づいたと言う事であり、祝福すべきことである。ただ、理想社会を維持する為には、それ相応の費用と犠牲が必要である。そして、それは今までの社会とは異なる社会であり、それに対応できる様に都市や近隣社会のあり方を作り替えなければならない時期にいるのだという理解こそ必要なのである。縮小を考えるということは、未来を先取りし積極的に新しい時代に社会を作り替える事に挑戦することなのである。

6. サミットを二条城で

唐突に話題を変えるが、日本政府は2006年に京都に京都迎賓館を新築した。近代和風の建物で、サミットのような国際会議をする為の施設である。日本では、このような施設を建設することに誰も疑問を持たない。もし、欧州と同じ様に発想すると、サミットは二条城で行なうべきである。現に第一回サミットは、パリの近郊にある古城ランブイエ城で行なわれた。1375年に建った建物である。二条城は1603年である。二条城は堀で囲まれセキュリティも万全である。幾分の改修は必要であるがランブイエ城だって、改修した筈である。ランブイエ城で中世の木と革でできた固い椅子で会議をしたわけではないから、二条城にも現代的な家具と機器を持ち込めば良い。海外の要人も数年前にできたばかりの高級温泉旅館風情の会議場と17世紀の古城の大広間とどちらで開催されるサミットを喜ぶだろうか、どちらの会議が日本の文化に対する尊敬を勝ち取れるか。一目瞭然なのだが誰も思いつかない。地球環境を守る為には既存の施設の再利用を進めるべきだと日本人の誰も言うが、サミットを二条城で行なおうとは誰も言わない。欧州では14世紀の城でサミットを行なって当然だとされ、誰も現代のリゾートホテルの様な国立の会議場を作ろうと言わない。何故

realization of mankind’s dream of perennial youth and longevity. The fact that Japan has the longest life expectancy in the world means that we have reached one step closer to our ideal society, and thus, should be rejoiced. However, it is simply that in order to maintain the ideal society, a corresponding amount of cost and sacrifice is necessary. The acknowledgement that society is different from what it was until now and we are now at a period when we much change the form of cities and neighborhood communities – this is what is truly necessary. To think about shrinkage is to anticipate the future and to aggressively challenge the reshaping of society in a new age.

A Summit at Nijo Castle

To suddenly change the topic, the Kyoto State Guest House was newly built in Kyoto by the Japanese government in 2006. It is a modern Japanese-style building and is a facility for holding international conferences such as summits. If we were to have thought in the same fashion as Europe, the summit should have been held at Nijo Castle. Indeed, the very first summit was held at the old castle of Chateau de Rambouillet on the outskirts of Paris. It is a building constructed in 1375. Nijo Castle was built in 1603. Nijo Castle is surrounded by a moat and its security is complete. While some amount of renovation would be necessary, the Chateau de Rambouillet must have also required some renovation. It was not as though the conference were held with members seated in medieval chairs of wood and leather, so all that needs to be done is to bring in modern furniture and equipment to Nijo Castle as well. For VIPs from overseas as well, which would they enjoy more — the taste of a recently-built luxurious hot-springs resort or the great hall of an old castle from the 17th Century? Which conference would be able to win respect towards Japanese culture? The answer is crystal clear, but no one thinks of it. While any Japanese person would tell you that we should actively reuse existing facilities in order to protect the earth’s environment, nobody would suggest holding the summit at Nijo Castle. In Europe, it is considered a matter of course to hold the summit in a 14th Century castle, and no one would

か、日本では、新築こそ最先端であり古いものは価値が無いという素朴な進歩主義と、日本の古いものは海外の要人を招くに相応しくないという日本文化特殊論がはびこっているからである。つまりこれは合理性の問題ではなく思考習慣＝文化の問題なのである。縮小の時代の都市を考えることの難しさの核心はここにある。文化という檻を打ち破ることができない限り、新しい発想にたどり着けない。サミットを二条城で行なおうと皆が自然に発想する様になったとき、初めて日本でも縮小について合理的に考えることができるようになるのである。

7. 暖かいインフラストラクチャー

目指すは経済的に効率的な社会構造の追求のみにあるのではなく住まうに値する社会と環境を築く事である。縮小する都市のための戦略に課せられた課題の一つは、自家用車をもたなくても生活できる都市をつくることであり、人々を孤立させる潮流に飲み込まれる「寂しい個人」を救い出し、暖かい関係を選ぶことができる都市をつくることである。私たちは、このような都市戦略を暖かい(=オレンジ)インフラと呼ぶ。「効率」という概念は目的を背後に隠しているが、目的が変われば求められる働きも変わり、新たな効率指標が登場するはずである。私たちは暖かい社会を作る上で効率的な戦略を探している。この3年間の我々の作業は、この暖かいインフラの考案に向けられた。「ファイバーシティー／長岡2050」のなかで提案された暖かい網／OrangeWeb、暖かい巡回／Orange Rouds、暖かい食卓／Orange Tablesは、このような意義を持っている。

suggest building a modern resort hotel-like national conference hall. This is because, for some reason, the simple progressivism that believes new construction to be the most advanced and old things to have no value, as well as the idea, unique to Japanese culture, that old things in Japan are not sufficient to invite overseas VIPs, lies rampant in Japan. In other words this is not a problem of rationality, but a problem of the customs of thought = culture. The heart of the difficulty in thinking of the city in an age of shrinkage lies here. As long as we cannot break through the cage of culture, we cannot come upon new ideas. It is only when we can come to naturally imagine holding the summit at Nijo Castle that we can finally begin to think rationally about shrinkage.

Orange Infrastructure

Our aim is not only to pursue an economically efficient social structure, but to build a society and environment worthy of living in. The challenges of strategies for shrinkage are: is the creation of a city that people can live in without a car, saving “lonely individuals” from being swallowed in the tide that isolates people, and creating a city in which we have the ability to choose warm relationships. We call these kinds of urban strategy warm (= orange) infrastructure. While we hide the concept of “efficiency” in the background, activity will change as the sought purpose changes and a new index of efficiency should arise. We are searching for an efficient strategy in creating a warm society. Our work over the past three years has been aimed towards the proposal of such warm infrastructure. The Orange Web, Orange Rounds, and Orange Tables proposed in “Fibercity/ Nagaoka 2050” have such a purpose.

8. 都市のダイエット／ Dieting cities

縮小を巡る議論は、近年、日本でも急速に高まりつつある。『シユリキングニッポン』は専門領域を超えて読まれており、2011年発行の根本裕二著『朽ちるインフラ—忍び寄るもうひとつの危機』も2012年の3月に放送の『NHKスペシャル シリーズ日本新生「インフラ危機を乗り越えろ」』も同じ問題意識を共有している。

こうした問題の解決策の一つとしてコンパクトシティと呼ばれる都市像が1980年代から欧米で議論される様になった。コンパクトシティは、過去の都市がもっていた特質、すなわち歩行を基礎にした小さなスケールや親密な共同体や環境にやさしい暮らし方などを追求し、車に過度に依存しスプロールした現代都市に対抗しようとする。この考えは、日本にも1990年頃紹介され、中心商店街の没落問題に悩んでいた日本の都市計画、行政関係者の関心を引くところとなった。国土交通省は将来の日本の都市の向かうべき方向として打ち出し、全国の自治体の都市マスタープランのなかで多かれ少なかれ語られる様になった。人口減少下で、現在の日本の都市の様に需要追従型の開発を続けられれば、やがて、市街地にはランダムに空地や空き地が発生し、スカスカの市街地になり、住人は減り納税も減るのに、都市インフラは人口が膨張しているときのままで残り、しかも、発生する空地が居住環境の質の向上に繋がらない極めて非合理的な都市形態になる。これは目に見えている。だから都市空間の再編成は必要であると私たちは考えている。実際、「ファイバーシティー／東京2050」の4つの戦略の一つで、郊外の再編成を扱う緑の網／Green Fingerは、東京の充実した鉄道路線駅周辺に住宅地を集約しようという構想であった。この提案図に私たちは「鉄道でネットワーク化されたコンパクトシティ群」というキャプションを付けた。しかし、コンパクトシティが手放しで賞賛できる都市の再編策かという、幾つかの留保を付けざるを得ないとも考えている。コンパクトシティの有効性の主張の一つは都市経営コストと二

Dieting cities

Discussion on shrinkage has rapidly begun to increase in Japan in recent years. Shrinking Nippon has been read across various fields of expertise, and both Yuji Nemoto's Kuchiru Infura – Shinobi yoru Mou Hitotsu no Kiki (Decaying Infrastructure – Another Danger) published in 2011 and the NHK Special Series Nihon Shinsei “Infura Kiki wo Nori Koero (Overcoming the Infrastructure Crisis)” aired in March of 2012 have the same problem awareness. The urban image called the Compact City started to be discussed from the 1980's in the West as a solution to such a problem. The Compact City tries to pursue the characteristics of cities of the past — in other words the small scales based on walking, the close-knit group, and the environmentally-friendly lifestyle — to combat the modern, sprawled-out city, overly dependent on the automobile. This idea was introduced in Japan as well around 1990 and came to attract the attention of urban planners and those in government-related offices. **The Ministry of Land, Infrastructure and Transport set forth the Compact City as the direction future Japanese cities should take,** and it has come to be discussed in more or less any municipal city plan. If demand-side development like that currently undertaken by Japanese cities continues under conditions of a decreasing population, vacant land and homes will develop randomly in urban areas, the city will come to be pock-marked with holes, and while both residents and taxes will decrease, urban infrastructure will remain as it had been when the population had been expanding. Furthermore, the randomly occurring vacant lots will not contribute to an improvement of the living environment, making it instead an extremely impractical urban form. That much is clear and obvious. And it is for this reason that we believe a reorganization of urban space is necessary. Indeed, one of the 4 strategies of “Fibercity/ Tokyo 2050,” the Green Finger, dealing with the reorganization of suburbs, was an idea to concentrate residential districts around Tokyo's well-developed rail network. “Using the railway system to create a network of compact cities” was the caption we gave to this proposal. However, as to whether the Compact City is an urban reorganization plan that can be praised wholeheartedly without reserve is another issue and we believe it necessary to add a few reservations. One of the main effects emphasized by the Compact City is

酸化炭素排出の削減である。都市域を縮めることで自動車利用を抑制し、たとえ自動車を使っても移動距離を短くでき、二酸化炭素排出量が削減できる。また、都市活動を支えるインフラ、給排水、電気、ガス、道路などの距離が短くなることで、それらの建造費と維持管理費と二酸化炭素排出量が少なくなる。しかし、忘れてはならないことは、拡散した現状の都市をコンパクト化するための膨大な破壊と建設過程から排出される二酸化炭素も、再編後の都市の排出量の勘定に加えなければならないということである。

私たちの研究グループの伊藤友隆そして和田夏子は、この問題に科学的かつ定量的に挑戦した。都市のダイエット/Dieting cities は都市の再編成に関する戦略的基礎研究である。和田は、現状の旧長岡市の市街地を2050年までに20%まで狭くすると、そのときの人口24万人(現況の70%)を収容する為には住宅を全て8階建ての集合住宅にしなければならないこと、それによって一人当たりの二酸化炭素排出量を約15%減らせるが、コンパクトシティに作り替える過程から排出される二酸化炭素の全てを、この運用時の排出減で回収しようとする約37年かかることなどを試算した。つまり、都市改造を始めてから元が取れるまで約77年掛かる。これまでの都市の近代史を振り返れば、ひとつの都市ビジョンが 80年近くにも渡って人々に支持され続けてきたことはなかった。仮に支持されたとしても、その間の技術開発は想像を超えるものがあるだろう。例えば自動車を考えると、その頃には高効率の電気自動車が当たり前になり、発電も代替エネルギー利用が一般的になり、自動車の運行から発する二酸化炭素排出量の寄与は大きく減ると期待できる。そうすると回収期間がグーンと伸びる。伊藤友隆と和田夏子は、長岡の例では中間的で中途半端な多心的なコンパクト化がもっとも合理的だとしている。コンパクトシティ政策は既に国の基本方針にまでなっているのだが、その効果の包括的で科学的な研究はなされていない。コンパクトシティ政策は、都市の構造を丸ごと変える大きな政策転換であるにも関わらず、科学的な検証も不十分まま政策として採用され推進されていることに、我々は強い違和感をもつのである。

違和感と言うことと言えば、コンパクト化を進める具体的な実施方法についても同様である。既に広がった都市域を狭める

the reduction of urban management costs and carbon dioxide emissions. Shrinking the city area can control automobile use and, even if the automobile is used, it can decrease travel distance and reduce carbon dioxide emissions. At the same time, because the distances spanned by infrastructure supporting urban activities, such as piping, electricity, gas and roads can be reduced, the construction and maintenance costs as well as carbon dioxide emissions for these will also decrease. However, one thing we must not forget is that the carbon dioxide emitted from the huge amount of demolition and construction processes necessary to compact the city must also be added to the calculation of emissions during a city's reorganization.

From our research group, Tomotaka Ito and Natsuko Wada challenged this issue in a scientific and quantitative way. Dieting cities is our foundation research concerning the reorganization of the city. Wada calculated that, if the former city of Nagaoka (before the merger) is to be shrunk down by 20% by 2050, all the homes would need to be 8 stories high in order to house the population at the time (70% what it is today); and while this can decrease carbon dioxide emissions by about 15% per person, it would take approximately 37 years for all emissions during the reorganization period to be recovered by the reduction in emissions during the operation of the city. In other words, it would take about 77 years from the start of the urban restructuring to recover all costs incurred during it. If we take a look back at the modern history of cities, there has never been any single vision that has been supported by people for nearly 80 years. Even if it were supported, there are likely to be technological development or other happenings beyond our imagination. Take the automobile, for instance. The highly efficient electric car will become the convention by that time, power generation and the use of alternative energy sources will also be common, and the contribution of the automobile to carbon dioxide emissions can be expected to greatly decrease. If this happens, the recovery period will be largely extended. Both Tomotaka Ito and Natsuko Wada state that for the case of Nagaoka, the intermediary Polycentric Compact City model is the most practical.

The Compact City policy has already become the basic principle of the city, but a comprehensive and scientific research of its effects has not yet been made. We feel a strong sense of incongruity to the fact that, while the Compact City policy is a large-scale policy shift that will change the entire structure of the city, it has been adopted and promoted without sufficient scientific investigation. Talking about a sense of incongruity, the same can be said about the concrete implementation methodology for compaction. Because we are shrinking urban land that has already expanded,

のだから、現在人が住んでいる地域の一部を将来の非市街地として指定しなければならない。そのような土地の地価は下落する。一方、将来の市街地に指定された場所の地価は上がる。土地の大半は私有地なので、一つの政策によって、努力無く金銭的利益を得る人と失う人が同時に出る。このデコボコを吸収する方法を見いださない限り市民は納得しないだろう。特に、将来市街地に住み続けるつもりの方にとっては、政策によって固定資産税が上昇し、周辺が高密高層になり居住環境も悪くなるので、彼らはコンパクト政策に賛成しないだろう。こうした実施における困難をどう克服するか自治体の都市のマスタープランには書き込まれていないし、またその方法についての学術的研究は十分ではない。

都市の土地の価値は、そもそも膨大なインフラストラクチャーや人口密度などで増減し、個別の土地の自然的属性や地主の努力に依らない部分が大きい。それゆえ、土地から得られる利益を全て私的に専有する事は社会的正義に反する。コンパクトシティ化という都市全体の利益に関わる政策遂行は、いろいろなところで私的権利と衝突する。実施する為には、これらを調整するメカニズムが必要である(注)。

4つ目の問題点は、コンパクト化の程度の問題である。エネルギー消費の合理性や経済的効率だけを突き詰めれば集積すればするほど良い。例えば長岡市で言えば合併で市に含まれた周辺中山間地の町や村は旧長岡市の市街地に集中すべきだと言うことになる。もう少しズームアウトすると、長岡は新潟市と一緒にすべきだとも言える。そうすると日本全国は政令指定都市とそれに準ずる都市だけに集中することになる。更にズームアウトすると、東京一極集中が一番望ましい事になる。首都圏以外は一次産業従事者以外は住まないという国土像である。オーストラリアなどの新しい国や東南アジアの遅れて発展してきた国々ではそのような人口配分になっているのだから、日本でもあり得ない話ではない。

インフラなどの公共施設の維持ができなくなったとき、当然効率の悪い周辺部から引き上げてゆくのが自治体の出費削減ということからすれば妥当である。効率的で生産性の高い大都市に資源を集中させ、大都市に稼がせるのが国としての富を最大化する途であるという考え方が、縮小下では大きな説得力を

we must designate certain areas where people are currently living as future non-urbanized land. The land prices of such areas will certainly drop. Because most land is privatized, a single policy can create both people who inadvertently (and without any effort on their part) acquire profit, and those who likewise lose out. Unless we can figure out a method of leveling this inequality, people will most likely not consent. How such difficulties in implementation are to be resolved is not written in the municipal urban master plans and furthermore, academic research on this method is insufficient.

Land prices in the city, to begin with, rise and fall with huge infrastructure or population density, and a large portion of it does not depend on the natural properties of the land or the land owner's efforts. Thus, the private monopolization of all profits acquired from land goes against social justice.

The Compact City, or the implementation of policies related to the profit of the city as a whole, comes into conflict with private rights on various levels. An adjustment mechanism is thus necessary in order to implement it. For instance, the separation of land ownership and use, the strengthening of fluidity through the securitization of land, as mentioned in "Fibercity/Tokyo 2050," are methods that should be further researched.

The fourth issue is that of the degree of compaction.

If we talk only about rational energy consumption or economic efficiency, the more we concentrate the city, the better. In the case of Nagaoka, it would mean that the towns and villages in the surrounding mountainous lands, incorporated into the city with the merger, should be concentrated into the urban areas of the former city of Nagaoka (before the merger). **If we zoom out further, it means Nagaoka should merge into the city of Niigata. In that case, all of Japan would be concentrated into cities designated by government ordinance and those associated to them. If we zoom out even further, it would mean that concentrating in the single pole of Tokyo would be the most desirable form.** It is an image of a nation where only those in primary production would live in areas outside the metropolis. Because newer countries like Australia or countries of Southeast Asia that developed late have this kind of population distribution, it is not an unlikely story in Japan.

When public facilities such as infrastructure can no longer be maintained, it is only proper that municipalities cut down on costs by pulling out of the inefficient outskirts. It can be imagined that with shrinkage, the idea of concentrating resources in the efficient and highly productive metropolis and maximizing the wealth of the country by earning profits in the metropolis will come to seem very persuasive.

However, if we look at the national goal of the Compact City from

持ってくると想像できる。

しかし、コンパクトシティの国家目的化を引き上げられる立場から見れば、周辺部の切り捨ての口実にしか見えないだろう。地方都市から資本と人材を引き上げてしまえば、ただでさえ少ない地方都市の活力を奪い、そこに蓄積された歴史と文化を根絶やしにしてしまう。かつての全国一律の発展を目指した全総時代とは反対の事がコンパクト化のもとで起こりうる。

都市再編成は市民の合意で進められるべきだということを前提にすれば、合意できる範囲は自ずから限界がでてくるはずである。都市のスケールの問題は、利益関係者の空間的な広がり大きな関係がある。つまり、一致協力すれば予想される損失を減らす事ができる広がりである。それは、それはそれほど広くはないと直感的に言える。コンパクトシティの議論は都市の自治あるいは地方分権の議論と関連づけられなければならない。

9. 暖かい網／Orange Web

我々は、地方都市が生き残るためにも、都市が高齢者のために整備しなければならない施設の第一は公共交通ではないかと考えている。介護施設も重要であるが、多くの老人は他人の助けなく自分で生活をこなせる。しかし彼らにとっても移動は大きな問題であり、生活をこなすうえで移動できることは必須であるだけでなく生活の質を保つ上でも欠かせない。その意味で、自家用車は様々な技術開発もあり高齢者のモビリティを確保し生活を豊かにしてくれるが、既に述べた様に、所有には相応な費用が必要であり、年金だけで生活する世帯にはとりわけ

the standpoint of those who will experience the shrinkage and reorganization, the aims would only seem like an excuse to pull out of the outskirts. Pulling resources and people out of regional cities would rob these cities of what little activity they have, and would exterminate the history and culture accumulated there. The opposite of the age of the Comprehensive National Development Plan, which aimed toward uniform development across the nation, will occur with compaction.

If it is a prerequisite that urban reorganization take place with the consent of the residents, limits to the achievable range (able to achieve consent) will arise on their own accord. The issue of the scale of a city is greatly related to the spatial range of its stakeholders. In other words, it is a range that can reduce predicted losses if we all work together. We can intuitively say that this is not such a wide range. The Compact City debate should be brought into relation with discussions on urban municipalities or decentralization.

Orange Web

For regional cities to stay in existence, the city must offer an easy living environment for the elderly. For this reason, we believe the first facility that the city must prepare for the elderly is public transportation. Nursing facilities are important as well, but most elderly are able to live on their own without the help of others. However, even for such elderly, mobility is a large economic and physical burden, and the ability to travel is indispensable both to daily living as well as securing their quality of life. In this respect, the automobile has various technological developments, secures mobility, and enriches the lifestyles of the elderly. However, as stated earlier, owning one requires high costs, and for those

大きな負担となる。また、殆どの老人にとって交通事故の可能性が増すので運転を避けたいと考える。

移動が基本的人権であり、都市の魅力も移動の自由が伴って始めて具体化するという事を「東京／2050」でも述べ、東京の充実した鉄道網を活かした都市再編策として緑の指／Green Fingerを提案したが、便利な鉄道網もなく現状では大半の人が自家用車で移動せざるを得ない地方都市ではどうすれば良いのだろうか。このまま、高齢化が進行すると地方都市は、高齢者が住みにくくなる。既に若者が地方都市に魅力を見いだせず離れてゆく傾向がある。高齢者まで地方都市を見放せば、地方都市の未来は暗い。

日本の地方都市の公共交通網は、この半世紀の間に大きく後退している。かつては日本の各地の中核都市の多くに市電があり、バス網が細かく張り巡らされていた。それらは自家用車の普及に押されて撤去、縮小されていった。現在再び公共交通の必要性が叫ばれながらかつてのサービス水準を回復する事には悲観的である。多くの試みは市域の一部で行なわれているだけで自家用車の占有を突き崩すものではない。しかし、目指すべきは過半の市民の交通需要を公共交通網で担えるような野心的なものでなければならない。それが低炭素化に直結することは明らかである。そのためには、何をなすべきか多くの英知を集めて考えなければならない。単に現代的なデザインがなされた車両を導入することだけでなく、また、運転を電子制御化するだけでなく、切符の買い方、待ちスペースのあり方、路線と運行情報の提供の仕方など包括的に組み込んだ総合的な都市戦略が必要である。暖かい網／Orange Webは、そのような総合的基礎的な都市交通システムとして提案している。

優れた公共交通網ができ上がると、高齢社会では、人々はその網の目の近くに住もうと考えるだろうし、そのように人々に訴求する魅力的な公共交通網を提示しなければならない。この様に、公共交通網を軸にして周りの都市活動を高密度にする様な都市計画を公共交通志向型都市開発(TOD)というが、それがまた都市のコンパクト化を側面支援する事に繋がる。

households living only off of pension, it is an especially large burden. Further, because the possibility of accidents rises for most elderly, driving should be avoided.

We have already stated in “Tokyo/ 2050” that the ability to move around is a basic human right and the attractiveness of a city only fully materializes when it is accompanied by a freedom of movement. For it we proposed the Green Finger, an urban reorganization policy making use of the well-developed rail network of Tokyo; but what should be done in regional cities that do not have a convenient railway network and where most people currently have no choice but to travel in a family car? If aging continues as it has been, regional cities will be difficult places for the elderly to live in. There is already a trend of youth leaving regional cities because they cannot find them attractive. If even the elderly abandon regional cities, the future of regional cities will be extremely bleak.

The public transportation networks of regional cities in Japan have greatly regressed over the past half century. There were once municipal streetcars and a fine network of busses in many of the regional hub cities all over Japan. These were removed or minimized due to the popularization of the family car. While the need for public transportation is now once again being called for, there is still pessimism towards recovering the standards of service to what they were in the past. Also, most attempts at answering this call have only been made in parts of the city, and have not been enough to bring an end to the monopoly of the family car. However, what we should aim for is something as ambitious as a transportation network to support the transportation needs of almost all the residents. It is obvious that this will lead directly to a lower-carbon society. We must gather together a great deal of wisdom and think about what we should do to achieve it. A comprehensive urban strategy is necessary; not simply the introduction of a modern car designed only for appearance or an electronically controlled driving mechanism, but everything — from the buying of tickets, to waiting spaces, routes and provision of transit information — must be incorporated. The Orange Web is proposed as such a comprehensive basic urban transportation system.

If an outstanding public transportation network is created in an aging society, people would think to live near that network — we must propose a public transportation network with that much appeal. Urban planning centered on public transportation around which urban activities would be intensified is called Transit Oriented Development (TOD); this is another aspect that will lead to supporting the compaction of the city.

10. 暖かい巡回／Orange Rounds

「ハコモノ」という用語がある。政治家が自らの実績として選挙区に公共施設を作ったりするときに、無駄なとか華美なといった否定的な言辞として用いられる。一方、公共サービスの問題として捉えると、ハコモノという表現が公共サービスと建物施設と分ち難く結びつけている。医療サービスは病院で、行政サービスは庁舎で、教育は学校でなどと、ある特定の公共サービスをする為には必ず専用の建築施設を持たなければならないと考えられている。このシステムは人口の変動に対して融通がきかない。特に、人口が減りつづけると、当該サービスを維持する適正人口を割り込んで住民のコスト負担が大きくなり、やがて、公共サービスそのものを中止しなければならなくなる。しかし、ひとたび公共サービスが引き上げられると、住民はそれが必要なときに、別の町に行かなければならないことになる。暖かい巡回／Orange Roundsは、公共サービスを車に載せて巡回することができれば、同じ数のスタッフと設備で複数の地域にサービスを届ける事が出来るという考えから生まれた。当然、サービス密度は下がるが、何も無いよりはずっとマシである。医療で言えば、歯科のように予約診療が可能な診療科とか人工透析（血液透析療法）のように慢性症状の定期的施療に適用できる。巡回サービスを生活の基幹的サービスだけではなく、文化的な催し（劇、音楽、展覧会、図書、相談など）にも拡大する事が可能である。また、このようなサービスを各自治体で所有していれば、災害時に有効な救援策となる。勿論、インフラ整備が不十分な発展途上国支援などにも利用可能性が高い。これは、緊急対策的な対応というより、公共的サービスの提供方法の一つとして本格的な技術的開発と運営のノウハウの蓄積が必要な分野である。

Orange Rounds

There is a term called “Hakomono” (literally translated, “box-like thing”). It is a negative term used, for instance, when politicians build public facilities in their constituency as a sign of their achievements, and is a word that denotes wastefulness or pompousness. On the other hand, as a problem of public services, the expression hakomono inseparably ties public services to its building facilities. For medical services there are hospitals, for administrative services there are government office buildings, and for education there are schools – it is believed that there must be an exclusive building facility for any public service. This kind of system is inflexible in the face of a changing population. Especially if the population continues to decrease, it will cut in to the population necessary to maintain such services, the costs shouldered by the residents will increase, and eventually the public service itself would have to be stopped. However, once such public service is pulled out, the residents would need to go to a different city when they require it. Orange Rounds was developed from the idea that if public services can be placed on a car and make rounds of various cities, it can offer services to multiple areas with a set number of staff and equipment. Of course the intensity of the service will decrease, but it is still far better than not having any. In terms of medicine, it can be applied to diagnosis and treatment sectors like dentists where it is possible to make appointments to receive diagnosis or for periodic treatment sectors dealing with chronic symptoms like artificial dialysis (hemodialysis). Traveling services will not only provide support fundamental to life, but may also expand to cultural events (theater, music, exhibits, libraries, counseling, etc.). Furthermore, if such services are held by each municipality, it will be an effective relief measure for emergencies. Of course, there is also a high possibility of it spreading to support developing countries with insufficient infrastructural maintenance. More than as an emergency relief measure, this is a field that requires the accumulation of knowhow of full-scale technological development as a possible means of providing public services.

11. 暖かい食卓／Orange Tables

Orange Tables

食材（野菜、肉、魚、乾物）を売る店や日常的な外食ができる店がかつては居住地のなかに歩いて行ける範囲にあった。ところが、日本では近年そのような店が次々と消え、ショッピングモールに行かないと何も求められない地域が増えている。このような状態はアメリカが先行していて、「food desert」といわれている。このような地域では、公共交通もなく、自家用車が使えないと充実した生活を送る事ができない。少人数家庭では多品目の食材の消費は不経済になる一方貧相な食事は健康な生活に影響を与える。単身者や高齢者世帯が増えると外食に対する需要は増えると考えられる。外食は共食の機会にもなりうる。小さな単位に孤立した現代家族が緩い繋がりをもつ場として外食は絶好の機会である。かつて、日本の都市には歩いて行ける距離に銭湯があった。もし、このような密度でコミュニティのためのダイニングがあったらどうだろうか。値段は、現在の物価からすれば、学生食堂並みの500円以下でまともな食事ができれば、年金生活者含めて多くの人々が利用できる。普段独居している人も、街に出て来て近隣の人と出会い、食卓を挟んで顔を合わせ世話をすることが出来る。話をしなくてもお互いの存在を感じ取ることができる。このようなサービスの必要性は、かつての銭湯がそうであった様に地方都市に限るものではないことは言うまでもない。実現に向けた課題は、制度の整備と食文化である。制度設計では経済的な支援が重要である。ここで提案した単価ではまともな営業は難しい。非営利ベースの運営などが必須であるが、税制上の支援、場所の借料の無償化（公的補助、寄付）などの支援策が必要である。実現すれば、小さいながらも地域経済に貢献もする。一方、文化的課題は外食に対する抵抗感である。食事は栄養摂取のための生理的行動であるだけでなく、極めて文化的な行為である。食事の内容、食事の仕方ひとつひとつには歴史的由来があり社会的な意味に満ちており、個人の恣

Stores selling food ingredients (vegetables, meat, fish, or dry goods) or restaurants for eating out on a daily basis used to be in walking distances within residential districts. However, in recent years, such stores have disappeared in succession, and regions where one can't get anything without going to a shopping mall are increasing. In such regions there is also no public transportation and it is impossible to lead a full life without using a family car. Also, in families with few members, it is uneconomical to serve meals with many different dishes; however, on the other hand, poor meals have a bad influence on a healthy lifestyle. When one-person or elderly households increase, it can be assumed that the demand for eating out will also increase. Eating out, at the same time, may provide an opportunity for eating together. For modern families isolated into small units, eating out is the best opportunity to enjoy warm ties. In Japanese cities of the past, there used to be bathhouses within walking distance. What if we had dining facilities for the community at a similar high density? If people can eat a decent meal for under 500 yen (at the current level of prices) in these facilities, like in student dining commons, many people including those on pension would be able to use them. Even those who normally live alone would be able to go out into the city, meet their neighbors, and chat with them across a dining table. And even if they do not talk, they would still be able to feel each others' presence. It goes without saying that the need for such services is not limited to regional cities, much like bathhouses of the past. Some issues facing its realization, however, are the system behind it and food culture. Financial assistance is important in designing the system. Reasonable operation would be difficult at the price rates proposed here. Non-profit operations are essential; it would further require the support of the tax system and such support policies as the free rental of space (public support, donations, etc.). If it is realized, even though it may be small, it can still contribute to the regional economy. On the other hand, the cultural issue facing this proposal is the resistance towards eating out. Eating is not only the physiological act of taking in nutrition, but is also an extremely cultural act. There is a historic origin in every food content and means of eating, and these are full of social meaning that cannot be changed arbitrarily by any

意では変えられない。外食の意味は地域によって大きく異なり、(著者が知る範囲でのことであるが)中国南部やタイなどでは日常的な行動であり家庭の厨房は小さい。日本では内食が基本であり外食は非日常的なことである。無闇に外食することは家庭人として、特に女性は好ましくないと考えられている。しかし、一方で、祭礼時などに共食することは他の地域と同じ様に盛んに行なわれ地域社会の紐帯の強化に貢献して来た。新しい外食の文化が「寂しい社会」を豊かな社会に変えるうえで歓迎すべきである。つまり、経済的支援に加えて、外食し共食することは楽しいことでファッションブルなことであるという文化的キャンペーンを展開してコミュニティダイニングを後押しすることが必要である。

1 2. 分散システムへの回帰

われわれは単線的な発展を信じて来た。全てのモノもコトも発展し続け新しいものは古いものより優れていると考えがちである。しかし、縮小の時代には、この考え方は改めなければならない。例えば、下水の分散システムとして浄化槽があり、ガスにはプロパンガスがある。いずれも下水もガスも無かった時代から、完成形としての都市下水や都市がガスへの移行期に用いられる中間的技術と思われ、政府も積極的に集中システムを推進して来た。しかし、エネルギーの効率的な利用を考えると、集中システムより分散システムの方が優れており、浄化槽やプロパンガスが見直されている。しかも、かつて分散システムは供給の品質において集中システムに劣ると思われていたことも、ITなどの利用により克服されるようになってきた。暖かい巡回／Orange Roundsも暖かい食卓／Orange Tablesも一種の分散システムと言える。それらは、発展途上地域で展開されているサービスに似ているが、まったく同じではないだろう。それらは、先進国の厳しい

individual. The meaning of eating out is drastically different in various regions, (and as far as the author knows) it is a daily ordeal in Southern China and Thailand, where the home kitchen is small. In Japan, eating in is the norm, eating out is the deviation. Recklessly eating out is considered, as a family member and especially as a woman, unfavorable. However, on the other hand, eating together at festival times has been popular, just as in other regions, and has greatly contributed to strengthening the ties of regional society. This new culture of eating out, in the respect that it may change the “lonely society” into a rich society, should be welcomed. In other words, in addition to financial support, it is necessary to propagate a cultural campaign that states eating out and eating together is fun and fashionable, backing up community dining.

A Return to a Decentralized System

We have always believed in linear development. We are apt to believe all things and events will continue to develop, and new things are superior to old things. However, in the age of shrinkage, this kind of thinking must be revised. For instance, the septic tank is the decentralized system for sewage, for gas it is propane gas. From an age when there was no sewage or gas system, both these items were thought to be intermediary technology to be used during the period of change to municipal sewage and gas systems, and the government also aggressively advanced a system for concentration. However, in terms of the efficient use of energy, dralized systems are superior to concentrated systems, and the use of septic tanks and propane gas are now being reconsidered. Furthermore, the fact that decentralized systems used to be believed inecentferior in terms of the quality of its supply is starting to be overcome through the use of IT. Both Orange Rounds and Orange Tables can be said to be decentralized systems. They would be similar to services provided in developing countries but would most likely not be exactly the same. They would need to adjust to the stringent standards and market

基準や市場の要望に合わせなければならないし、そのために新しい技術の成果を活用しなければならない。

1 3. ファイバシティの統合理論へ

ファイバシティ／東京2050と長岡2050は、それぞれ特定の都市を前提に、縮小を生き抜き都市に活力をもたらす都市戦略を提案するものであるが、それらの戦略群はそのまま、あるいは少し手を加えれば広く日本内外の他の都市にも適用できると考えられる。それゆえ、ファイバシティ／東京2050で開発された戦略と長岡で開発された戦略を同じプラットフォームに並べて、より普遍的なファイバシティとして統合にむけた作業を開始しなければならない。

まずは、ファイバシティの基本コンセプトを再確認しよう。ファイバシティは「線」的性質をもった都市要素を操作することで都市空間を制御しようという計画理論である。それは、ファイバー(繊維:構成単位)やファブリック(布:組織モデル)をメタファとして組み立てられている。都市空間におけるファイバーは、線状に長く伸びる構造物、あるいは管状の空間などを総称している。それらは、速度と移動の空間、交流と交換の場、境界である。現代都市は高速移動手段と情報伝達手段を誰でも安価に利用できるようにした。これこそが近代都市がもたらした最大の価値であろう。新しく挿入された繊維と古くからそこにある繊維が絡まり合い、都市という複雑で美しい布を織り上げる。

ファイバシティ／東京2050と長岡2050で検討した8つの戦略が着目する線とは以下の通りである。

demands of the developed world, and for it they would need to make use of new technology.

Towards a Comprehensive Fibercity Theory

Both Fibercity/ Tokyo 2050 and Nagaoka 2050, each set in particular cities, are proposals of urban strategies to survive shrinkage and provide cities with vitality. But each of these groups of strategies, as is or changed slightly, can be used in any other city within and outside of Japan. It is for this reason that the strategies developed in Fibercity/ Tokyo 2050 and the strategies developed for Nagaoka must be laid out on the same platform and work towards unifying them into a more universal Fibercity must be begun.

First, let us reconfirm the basic concepts of Fibercity. Fibercity is a planning theory that tries to control urban space by operating urban factors with “linear” qualities. It is composed on the metaphor of fibers (structural unit) or fabric (organizational model).

Fibers in urban space are linearly stretching structures or tube-like spaces. They are spaces of speed and travel, places of communication and exchange, and boundaries between different spheres. The modern city has enabled anybody to use means of rapid transportation and information exchange at a cheap cost. This is most definitely the greatest value brought about by the modern city. Newly inserted fibers and old fibers that have been there from the past intertwine to weave together the complex but beautiful cloth of the city.

The lines, the focus of the 8 strategies investigated in Fibercity/ Tokyo 2050 and Nagaoka 2050, are as follows:

Green Finger	Railway network
Green Partition	Connected vacant land (green space)
Green Web	Metropolitan expressway

緑の指／Green Finger	鉄道路線
緑の間仕切り／Green Partition	連結された空き地 (緑地)
緑の網／Green Web	首都高速道路
青の首飾り／Blue Necklace	舟運航路
	(東京の戦略に追加検討中)

暖かい網／Orange Web	バス路線
暖かい巡回／Orange Rounds	公共的サービスの巡回
	(ルート)

都市の皺／Urban Wrinkle	これ自身が小さな線であり線の結び目となる
暖かい食卓／Orange Tables	線の結び目となる

線の結び目となる場所や施設は他にも多数あることは言うまでもない。

なお、都市のダイエット／Dieting Citiesは、これからの都市戦略を考える上で必須の基礎研究の一つである。

ファイバーシティの基本姿勢は、「発明から編集へ」に要約されるように、更地に新都市を作る計画論ではない。既存の都市の現実と歴史の重さに最大限の敬意を払い、既存の物的環境を最大限活かしながら、線状要素を操作・改変をして、次代の要求に応えられる様に、目的に向かって少しずつ改変してゆく。

緑の指／Green Finger、緑の網／Green Web、緑の間仕切り／Green Partitionの三つの戦略は、既存施設を転用したり改変したりして 既存のポテンシャルを最大限引き出す戦略である。

しかし、既存の環境が全ての可能性を内に持っているわけではない、

青の首飾り／Blue Necklace、暖かい網／Orange Web、暖かい巡回／Orange Rounds、暖かい食卓／Orange Tables の4つの戦略は、既存の市街地の新たな線的要素や点的要素を投入することで、既存の市街地の魅力を増加させようという戦略である。

都市の皺／Urban Wrinkle は、それぞれ場所の性格によって上記の二つのいずれかの方法を使い分けている。

Blue Necklace	Water transportation route (currently being considered as an addition to the Tokyo strategies)
Orange Web	Bus route

Orange Rounds	Rounds of public service (routes)
Urban Wrinkle	These itself are small linear elements that act as ties in the line

Orange Tables	Ties in the line
---------------	------------------

It goes without saying that there are many more places and facilities that will become ties in the linear elements. Dieting Cities is a fundamental research necessary for thinking about these urban strategies.

The basic stance of Fibercity, as can be summarized by the statement “from inventing to editing,” is not that of an urban theory to create a new city on a tabula rasa. It slowly applies changes towards the future goal, paying the utmost respect to the reality and weight of history in existing cities, making the most of the existing physical environment, and changing/manipulating the linear elements to answer to the needs of the next generation.

Green Finger, Green Web, and Green Partition are three strategies that alter or change the use of existing facilities to bring out the maximum potential of the existing environment. However, it is not to say that the existing environment encompasses all possibilities within. Blue Necklace, Orange Web, Orange Rounds, and Orange Tables are four strategies that try to heighten the attractiveness of the existing city by inserting new linear elements or points. Urban Wrinkle makes use of the abovementioned two elements based on the character of the place.

--	--

Note: For instance, the separation of land ownership/use and increased fluidity from securitized land as suggested in "Fibercity/ Tokyo 2050" are strategies that should be further researched.

論文、寄稿文 ARTICLES, CONTRIBUTIONS
1985、大野秀敏、寄稿;「周縁に力がある----都市・東京の歴史的空間構造-----」建築文化1985年8月pp.78-82、彰国社、東京

1989、大野秀敏、寄稿;「<線分>概念による現代都市の空間構造の研究」、東京大学工学部紀要A-27、PP.10-11、東京大学、東京

1992、大野秀敏、大野研究室、雑誌特集号責任編集;「港超級都市HongKong: Alternative Metropolis」SD330号、PP5-84、鹿島出版会、東京 <p>大野秀敏、掲載論文「オルタナティブ・メトロポリス香港」</p>
--

2002、大野秀敏、雑誌寄稿;「線分都市」建築雑誌2002年11月号 (VOL.117NO.1495)、pp.24-25、日本建築学会、東京
--

2003、大野秀敏、展覧会カタログ寄稿;「東京リング:文化としてのモビリティ」(日英)、フランシーヌ・フーベン、マリア・カルブレーザ編、『モビリティ、眺めのある部屋』、pp. 164-185、オランダ建築家協会出版局、ロッテルダム <p>Hidetoshi OHNO, contribution to exhibition catalogue; ‘Tokyo Ring: Mobility as a Culture’ in Francine Heuben Louisa Maria Calabrese(ed), “Mobility: A Room with a View”, pp. 164-185, NAI Publishers, Rotterdam</p>
--

2003、大野秀敏、単行本寄稿;「ひきざんいっかい たしざんいっかい」、伊藤公文、松永直美編、『時間都市---Chronopolis 時間のポリフォニーとしての都市像』、pp.74-103、東京電機大学出版局、東京

2004、大野秀敏、大野研究室編著、研究室報;『ファイバーシティーにむけて----持続可能な都市形態の研究---』(日英併記)MPFプレス (大野研究室内)、東京 <p>Hidetoshi OHNO, Ohno Laboratory, editing; “Towards The Fiber City an investigation of sustainable city form” (Japanese and English), MPF Press, Tokyo</p>
--

2004、大野秀敏、寄稿;「縮小社会における都市と交通--滑らかなモビリティ実現のために」、運輸と経済 64(10)、pp.17-24、鉄運輸調査局、東京

2005、Hidetoshi OHNO, contribution; ‘Faserstadt Tokio’ in Philipp Oswalt ed. “Schrumpfende Stadt Band 2”, pp204-211,Hndlungskonzepte, Leipzig (German), ‘FIBER CITY TOKYO’ in Philipp Oswalt ed. “Shrinking Cities Volume 2 Interventions”, pp.204-211,Hatje Cantz Verlag, (English)

2006、大野秀敏、大野研究室、雑誌寄稿;「FIBER CITY 東京 2 0 5 0」、新建築第 8 1 巻 7 号 2 0 0 6 年 6 月号、PP44-64、新建築社

2006、大野秀敏、大野研究室、雑誌特集号責任編集;「ファイバーシティ東京2050」(英和)、全巻136頁特集JA (The Japan Architect) 63 号、新建築社 <p>Hidetoshi OHNO, Ohno Laboratory, editing and contribution; ‘fibercity Tokyo 2050’ The Japan Architect 63 Autumn 2006, whole volume 136 pages, SHINKENCHIKU-SHYA Co. Ltd.</p>

2007、大野秀敏、寄稿;「縮小時代の都市ビジョン」毎日新聞夕刊 2 0 0 7 年 3 月 2 0 日 (4 7 1 2 2 号)文化欄、毎日新聞社
--

2007、Hidetoshi OHNO, contribution; ‘La ville fibre’ ,in Alain Bourdin ed. “Mobilité et écologie urbaine”, pp209-232, Descartes et Cie, Paris
--

2007、大野秀敏、寄稿;「fibercity/東京2050--縮小をデザインする」、新都市 61(8) pp68-72、都市計画協会

2007、大野秀敏他、寄稿;「2 0 5 0 年の東京圏の都市像----縮小する都市はどうあるべきか」住宅総合研究財団研究論文集No.33、pp135-146、駅住宅総合研究財団、東京
--

2008、大野秀敏、アノバンソシエイツ、単行本編著;『シュリンクング・ニッポン---縮小する都市の未来戦略----』、鹿島出版会
--

2008、大野秀敏、単行本寄稿;「ファイバーシティ二〇五〇／織維都市二〇五」(日、英、中)、‘Fiber City 2050’ in Narihko DAN ed, ‘Architecture and Urbanism of TOKYO’, pp.133-168、田園城市、台湾、Garden City Publishers
--

2009、Hidetoshi OHNO, contribution; ‘Designing for shrinkage, Fibercity 2050, Tokyo’ in Darko Radovic ed. “Eco-Urbanity TOWARDS WELL-MANNERED BUILT ENVIRONMENT”, pp79-91, Routledge, London

2009、大野秀敏、大野研究室編著、研究室報;『地方都市の素晴らしさを実感できる魅力的な住環境の提案 長岡市におけるケーススタディ 2008』(日英併記)MPFプレス (大野研究室内)、東京、Hidetoshi OHNO, Ohno Laboratory, editing; “proposals for attractive living environments designed to experience the splendor of the regional cities 2008 case study in NAGAOKA” (Japanese and English), MPF Press, Tokyo

2010、大野秀敏他、委託論文;「2 1 世紀の地方都市の空間像の研究」駅住宅総合研究財団住宅総合研究財団研究論文集No.36、pp.45-58、丸善、東京
--

2010、大野秀敏、雑誌寄稿;「地方都市の魅力を実感できるまちづくり」梶本久 夫編、ユニバーサルデザイン 健康都市 輝く都市から健康都市へ、pp76-79、齋ユードーシー、東京
--

2010、大野秀敏、大野研究室編著、研究室報;『地方都市の素晴らしさを実感できる魅力的な住環境の提案 長岡市におけるケーススタディ 2009』(日英併記)MPFプレス (大野研究室内)、東京、Hidetoshi OHNO, Ohno Laboratory, editing; “proposals for attractive living environments designed to experience the splendor of the regional cities 2009 case study in NAGAO” (Japanese and English), MPF Press, Tokyo

2010、Hidetoshi OHNO, contribution; ‘Fibercity 2050 : Designing for Shrinkage’ in WANG Weijen, Thomas CHUNG ed. ; ‘Refabricating City: A Reflection 思考 再織都市 Hong Kong-Shenzhen Bi-City Biennale of Urbanism / Architecture(2008.1.9-2008.3.15)、pp.191-192, pp. 288-290, Hong Kong
--

講演(講演録含む) LECTURES including proceedings
2001、大野秀敏、講演と資料寄稿;「2 1 世紀の都市の再編成のための戦略」、日本建築学会大会 (関東) 研究協議会、日本建築学会、東京

2002、大野秀敏、講義;「変革時代の空間論／縮小社会の都市計画」、東京大学先端まちづくり学校、東京
--

2003、大野秀敏、取材記者記事;「過剰な都市環境をいかに減らすか----「減築」で都市荒廃防ぐ----」東京大学新聞、p. 3、東京大学新聞社、東京

2003、Hidetoshi OHNO, lecture; ‘From the Age of Addition to the Age of Subtraction---A Paradigm Shift in Architecture Caused by the Decrease of Population in the Asian-Pacific Region -----Fifth International Symposium on Asia Pacific Architecture, University of Hawaii, School of Architecture, Honolulu

2003、Hidetoshi OHNO, lecture; ‘Intensive and mixed-use projects in Tokyo’, symposium; ‘Smart management of inside and outside urban growth, Planning Department of the University of Amsterdam, Amsterdam

2004、Hidetoshi OHNO, lecture; ‘The big cities in Japan: the model of the high mobility and the compact city’ in International seminar “Making the city with flows ---Managing places of interchange and architecture of mobility---- “Institut pour la ville en movement, Paris

2004、Hidetoshi OHNO, lecture; ‘Towards The Fiber City’, The University of Tokyo and The Dutch Embassy, International symposium ‘Common Grounds---Innovation in architecture and urban planning in the Netherlands and Japan’, Tokyo

2004、大野秀敏、講演と単行本寄稿;「環境と人口減少の時代のモビリティ-----ハイ・モビリティ、コンパクト、シームレス-----」日本デザイン機構、【会議録】日本デザイン機構編、『クルマ社会のリ・デザイン 近未来のモビリティへの提案』、pp.28-33、鹿島出版会
--

2005、大野秀敏、講演;「縮小時代の都市風景」、JIA「建築家大会 2 0 0 5 東海」素のカー川が育んだ暮らしと文化、JIA 東海支部
--

2005、大野秀敏、取材記者記事;「縮小時代における都市ビジョンを探る」、建築家 第205号、pp 2-6、日本建築家協会 (JIA)、東京
--

2005、Hidetoshi OHNO, lecture; ‘Mobility is a culture’ in Mobility and Metropolis, 3rd INTERNATIONAL CONTEMPORARY ART EXPERTS FORUM – ARCO’ 05, Madrid

2006、Hidetoshi Ohno, lecture; ‘Fibercity TOKYO’ in IBA Urban Redevelopment 2010 – conference, IBA Büro
--

2006、Hidetoshi OHNO, lecture; ‘Fiber city Tokyo 2050’ ,韓国国際エコとデジタル建築会議、全南大学 (韓国光州市) バイオハウジング研究事業団

- 2007、大野秀敏、六鹿正治、取材記事、「人口減少時代の都市デザイン---ファイバーシティ---」、LIVE ENERGY vol. 83, pp12-15、東京ガス・都市エネルギー事業部
- 2007、大野秀敏、フィリップ・オズワルト、対談:「shrinking cities x fibercities @ Akihabara 縮小する都市に未来はあるか?」、10 + 1 (テンプラスワン) 第46号、pp. 161-170
- 2007、大野秀敏、講演:「fibercity/東京2050 ~縮小をデザインする~」、人口減少等に対応した新たな都市計画制度の展望に関する講演会、国土交通省都市・地域整備局勉強会
- 2007、Hidetoshi OHNO, lecture; 'fibercity Desing for shrinkage', Royal Melbourne Institute of Technology University
- 2007、Hidetoshi OHNO, lecture; 'fibercity Desing for shrinkage', The University of Sydney
- 2007、Hidetoshi OHNO, lecture; 'fibercity/ Desing for shrinkage, Sint-Lucas Higher Institute of Architecture
- 2007、大野秀敏、講演:「人口減少時代のまちづくり戦略」、NPO法人日本都市計画家協会第6回通常総会特別講演、NPO法人日本都市計画家協会
- 2007、大野秀敏、吉見俊哉、対談:「吉見俊哉×大野秀敏:縮小社会の都市像を語る」、第5回ATCコミュニケーションセミナー、アキバテクノクラブ、髙橋クロスフィールドマネジメント
- 2007、大野秀敏、講演と寄稿:「TOKYO 2050 fibercity—縮小する都市のための都市デザイン戦略—」ユビキタス建築都市特別研究委員会、『21世紀の電脳都市論』、建築学会大会(九州)特別研究部門(ユビキタス)PD
- 2007、Hidetoshi OHNO, lecture; 'fibercity/ Desing for shrinkage' in ECO-URBANITY TOWARDS WELL-MANNERED BUILT ENVIRONMENT
- 2009、L' AUC, Hidetoshi OHNO, consultancy and exhibition; 'Le Diagnostic Prospectif de L' agglomération Parisienne', Paris
- 2010、大野秀敏他、対談:「郊外の仕切り方:捨てずに縮小するための方法論を考える(鼎談)」建築雑誌 125(1603)、pp.26-33、日本建築学会、東京
- 2008、大野秀敏、講演:「ファイバーシティの提案」、2007年度日本建築学会連続セミナー「AUJ縮退・成熟する都市の建築を考える」全7回、日本建築学会能力開発支援事業委員会、東京
- 2008、大野秀敏、講演:「縮小の時代をデザインする」、東北公益文科大学 大学院開学記念シンポジウム、東北公益文科大学
- 2008、Hidetoshi OHNO, lecture; 'Fibercity' - Designing for Shrinkage' in 5th GASS 2008, Great Asian Street Symposium: A Public Forum of Asian Urban Design, FUTURE+ ASIAN+ SPACE, Department of Architecture, National University of Singapore
- 2012、Hidetoshi Ohno, contribution; 'Fibercity--- Designing for Shrinkage', Limin Hee, Davisi Boontharm and Erwin Viray "FUTURE ASIAN SPACE", pp.171-189, NUS PRESS
- 2009、大野秀敏、講演:「21世紀の都市モデルの構築」、『2050年の低炭素社会の都市像をさぐるシンポジウム』、日本建築学会低炭素社会特別調査委員会
- 2009、大野秀敏、講演:「縮小をデザインする ファイバーシティ/東京2050」豊都市農地活用支援センター/定期借地権推進協議会 第20年度土地月間講演会「新しい都市農地の利用活用を考える」
- 大野秀敏、雑誌寄稿:「縮小する都市の未来像/ファイバーシティ2050」、都市農地とまちづくり第59号、pp2-6、豊都市農地活用支援センター
- 2009、大野秀敏、講演:「21世紀の都市ビジョン」、第9回住総研シンポジウム 縮小都市における居住、豊住宅総合研究財団
- 大野秀敏、寄稿、豊住宅総合研究財団『第9回住総研シンポジウム 縮小都市における居住』、pp23-28
- 2010、大野秀敏、取材記事:「人口減少時代の都市ビジョンを考える」、国土交通 特集エコでコンパクトなまちへ、p10、国土交通省
- 2010、大野秀敏、講演:「縮小期の都市のグレードアップ」講演シリーズ こらからのまちづくり---地域再生の処方箋を求めて---、社団法人地方行政調査会 第34回行政政研修会東京セミナー [講演録]「縮小期の都市のグレードアップ」pp27-64、社団法人地方行政調査会
- 2010、Hidetoshi OHNO, lecture; 'Fibercity as a Paradigm Shift of Urban Design', 'The New Urban Question Urbanism beyond Neo-Liberalism' [Proceedings] 'Fibercity as a Paradigm Shift of Urban Design' in Juregen Roseman, Lei Qu, Diego Sepulveda, 'The New Urban Question Urbanism beyond Neo-Liberalism', pp 49-52
- 2010、大野秀敏、講演:「もっと魅力的な長岡にむけての挑戦 環境都市長岡の実現に向けて」、地球温暖化対策シンポジウム
- 2011、Hidetoshi OHNO, lecture; 'Designing a shrinking society' in Italy in Japan 2011 program, Ageing Society: from scientific-technological knowledge to new market opportunities, Tokyo
- 2011、Hidetoshi OHNO, lecture; 'Fibercity Tokyo' in International symposium 'Sustainable cities today Inventing a new urbanity for tomorrow', Ministère de L' Ecologie, du Développement durable, des Transports et Logement, Paris
- 2011、大野秀敏 講演:「東京の未来について」、HOUSE VISION実行委員会、東京
- 2011、大野秀敏、講演:「都市の未来戦略」、第23回住生活月間協賛・まちなみシンポジウム in 東京、日本経済新聞社、東京 [新聞報道]日本経済新聞(夕刊)
- 2011、大野秀敏、講演:「縮小社会が描く都市モデル」、JPN2.0 LIVE ROUNDABOUT JOURNAL vol.14 12011 列島改造論、p.2,15、TEAM ROUNDABOUT