

Rebuilding the Relationship between Human and Nature and CBD Post 2010 Target

人間と自然の関係の再構築とCBDにおけるポスト2010年目標

Kazuhiko TAKEUCHI 武内和彦

Deputy Executive Director, Integrated Research System for Sustainability Science (IR3S), University of Tokyo 東
京大学サステナビリティ学連携研究機構 副機構長

Vice-Rector, United Nations University

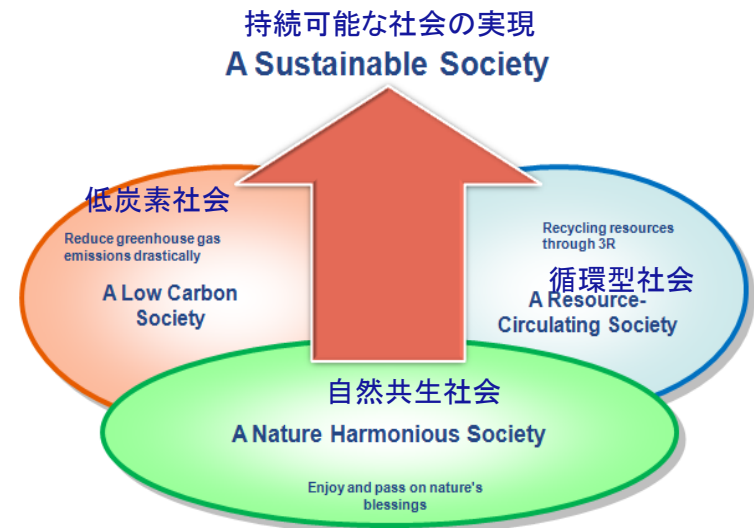
国連大学 副学長



Vision for Creating Sustainable Society

- ❖ Creating sustainable society that integrates low carbon society, resource-circulating society, and nature-harmonious society.
- ❖ Japan has taken a lead in creating resource-circulating society (3R initiatives).
- ❖ Now, Japan should take a lead in creating low carbon society and nature-harmonious society.
- ❖ Fusion of the 3 societies that are in harmony with energy, resources and ecosystem is important.

- ❖ 低炭素社会、循環型社会、自然共生社会の3社会像の融合による持続型都市づくりが必要。
- ❖ 日本は循環型社会形成に関して世界をリード(3Rイニシアティブ)。
- ❖ 今後は、低炭素社会と自然共生社会で世界をリードしていくべき。
- ❖ エネルギー・資源・生態系の調和による3社会像の融合が重要。



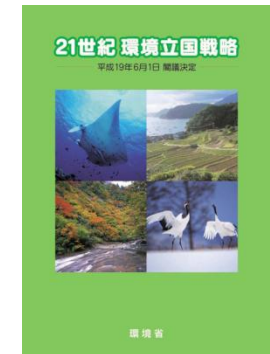
Coexist in harmony with Earth's ecosystems and realize an economic society that enjoy a sustainable growth and development

持続可能な社会では、3つの社会像を統合して、人間活動による影響が地球環境の復元能力を超えないようにすることが重要である。

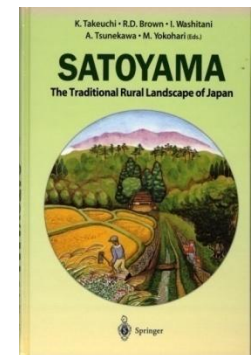
また、人間が生きていくための基盤となる地球生態系を守りながら、エネルギーや物質の流れを自然界の流れに近づけていく必要がある。

CBD and *Satoyama* Landscapes

- ❖ The 10th Conference of the Parties (COP 10) to the Convention on Biological Diversity (CBD) will be held in October 2010 in Nagoya, Japan.
- ❖ Expect significant increase of interest in biodiversity and ecosystem conservation both in Japan and internationally.
- ❖ Focus on the traditional human-nature relationship in *Satoyama* landscapes as a nature-harmonious society model.
- ❖ Japan proposes SATOYAMA Initiative to disseminate the *Satoyama* concept to the global community, particularly to Asia and the Pacific.
- ❖ Japan is expected to contribute to international work in this field.



- ❖ 生物多様性条約第10回締約国会議が2010年に名古屋で開催される。
- ❖ 生物多様性・生態系保全についての国民的・国際的関心の高まりを期待。
- ❖ 自然共生社会のモデルとして里地里山の伝統的な人間・自然関係を取り上げる。
- ❖ アジア・太平洋を中心とする世界に発信するSATOYAMAイニシアティブを提唱。
- ❖ 生物多様性・生態系分野での日本の国際貢献に大きく寄与するものと期待される。



Examining Japan's SATOYAMA Initiative

- ❖ The traditional human-nature relationship of *satoyama* landscapes collapsed during the fuel and fertilizer revolutions of the 1960s.
 - ❖ Ensuing degradation followed two observable patterns. On the one hand, *satoyama* landscapes were subjected to large-scale development, while in other areas, management was abandoned.
 - ❖ Considering this background, we need to carefully consider the type of message that we send across borders throughout the global community with the SATOYAMA Initiative.
-
- ❖ 1960年代の燃料革命・肥料革命により里地里山における伝統的な人間・自然関係が崩壊した。
 - ❖ 里地里山が、一方で大規模開発の対象となり、他方で管理放棄が進んだ。
 - ❖ そうした経緯を踏まえれば、我々がSATOYAMAイニシアティブで何を世界に発信しようとしているのかをよく考えておく必要がある。

手入れがされていない森林



Unmanaged woodland

かつて山村でよく見られた炭窯



Charcoal making we saw commonly in satoyama

開発による里山の崩壊

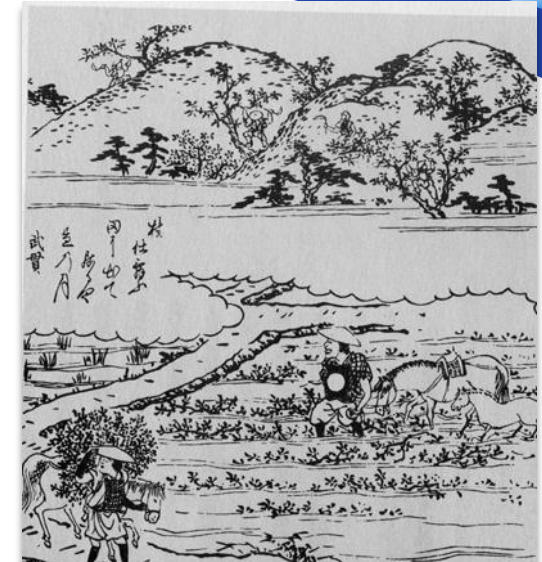


Collapse of satoyama by developments

Photos: <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/sinrin/ringyo/ringyo-m.html>, <http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/sinrin/ringyo/ringyo-m.html>, <http://www.pref.ishikawa.jp/biotope/geniyou.htm>

Satoyama as a Dynamic Concept

- ❖ Denuded landscape caused by the excessive human activities associated with the large-scale degradation of *satoyama* landscapes were widely recognized throughout the Japanese archipelago.
- ❖ Through active conservation measures such as tree planting, Japan was able to reverse the degradation trends, and is working to improve sustainable management of resources and conservation of *satoyama* landscapes.
- ❖ When promoting the SATOYAMA Initiative, Japan must aim to not only regenerate past *satoyama* landscapes, but to also clearly state Japan's intention to reconstruct and revitalize a sustainable relationship between human and nature in modern society.



Rural Landscape along the road to Zenkoji Temple (Mizumoto, 2003)

「信濃善光寺道の田園景観」
水本邦彦(2003)『草山が語る近世』
山川出版社, 99pp.より

- ❖ 里地里山は、かつては過度の人為により荒廃が進んでいた。
- ❖ それを、植林などの積極的な保全対策により、私たちが現在イメージする良好な人間・自然関係の維持された里地里山へと変えた。
- ❖ したがって、SATOYAMAイニシアティブを提唱するなら、それはノスタルジックな里地里山への回帰を目指すものではなく、人間・自然関係を現代社会に再構築する「意思の表明」でなければならない。



MA Sub-Global Assessment in Japan

- ❖ This initiative led by the United Nations University Institute of Advanced Studies focuses on the ecosystem services of *satoyama* and *satoumi* and recommends scientific examination of what constitutes a sustained relationship between ecosystem services and human impacts.
 - ❖ It is believed that if humans in traditional *satoyama* and *satoumi* used ecosystem services sustainably, by re-evaluating ecosystem services within the modern day context, Japan could potentially design a sustainable plan for forging a new relationship between human society and the natural environment.
 - ❖ It may be possible for Japan to contribute to the biodiversity conservation strategies not only in Asia, but in diverse environmental and cultural regions throughout the world.
- 
- ❖ 国連大学高等研究所が実施中のミレニアム生態系評価の里山・里海サブグローバル評価では、里山里海の生態系サービスに焦点をあてる。
 - ❖ 生態系サービスを損なわずに人間の適正な利用が行われていたのがあるべき里山・里海の姿である。
 - ❖ 生態系サービスの再評価により新たな人間・自然関係の構築への展望を示すことで、アジアのみならず世界の生物多様性保全戦略に貢献することが期待される。

Satoyama in Japan and Agroforestry in India

- ❖ There are landscapes in Western Ghats region of India which are similar to *Satoyama* landscapes in Japan. Traditional land use and resource management practices in these rural communities of valley and plateaus.
- ❖ Forests, agricultural lands, garden vegetable plots and rice paddies are found in the small-scale river basin valleys and exhibit characteristics of *Satoyama* landscapes.
- ❖ These landscapes in Western Ghats are sustainable social-economic production systems and biodiversity is conserved and the forests function as sinks.
- ❖ However, the communities in Western Ghats are not yet valued as potential models for sustainable as the *Satoyama* landscapes in Japan are and conservation plans to ensure the longevity of these communities is needed.
- ❖ インドの西ガーツ(Ghats)には、丘陵地・台地とそれを開析する谷底平野が発達し、伝統的土地利用(管理された樹林や水田)が里地里山と類似した景観がある。
- ❖ 小流域に、樹林、畑地、ホームガーデン、水田が連なる点も里地の特徴と類似。
- ❖ 西ガーツと里地里山は、いずれも持続可能な生産システムであり、生物多様性保全や森林吸収源としての機能をもつ。
- ❖ しかし、西ガーツでは、日本の里地里山ほど評価が進んでおらず、その保全のあり方について検討していく必要がある。



Satoyama Landscapes as New Commons

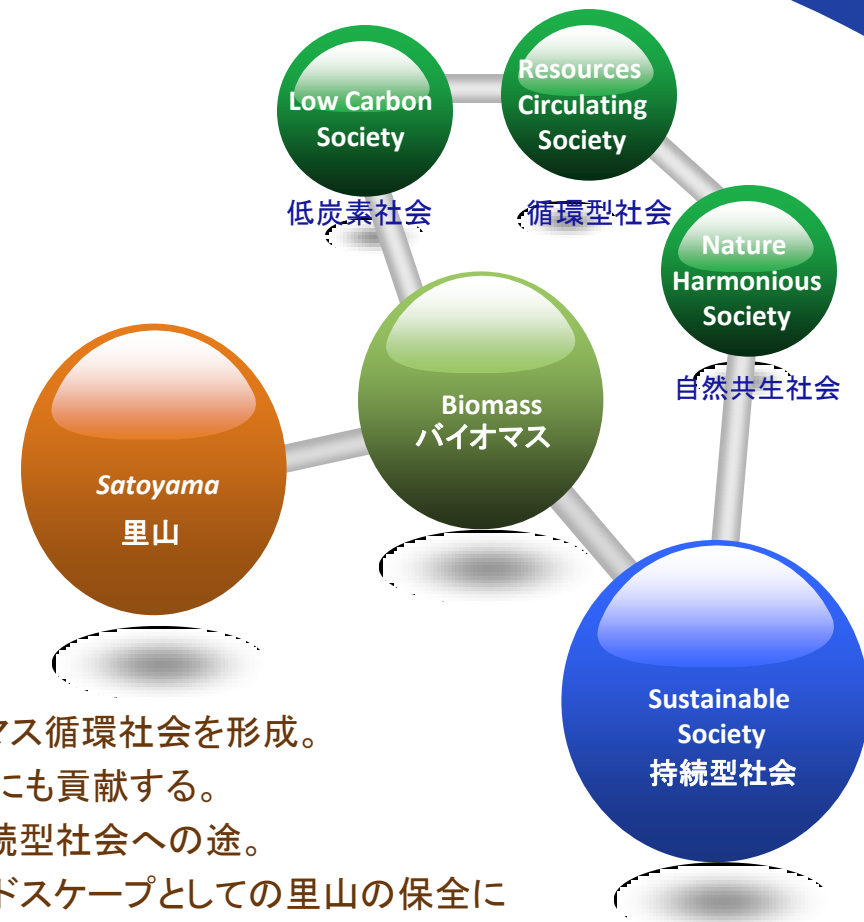
- ❖ The essence of *satoyama* landscapes is that coexistence of human society and the natural environment is achieved through sustainable management of local natural resources and energy needs.
- ❖ This essence has the quality of contributing to the maintenance of biodiversity cultivated by human intervention and management of secondary nature.
- ❖ When considering this essence of the traditional human and nature relationships of *satoyama* landscapes, Japan should focus on establishing a green infrastructure founded on a contemporary model of a biomass-circulating society.
- ❖ This approach is similar to the already existing concepts of agroforestry and proposing combined strategies that include such concepts is now a major challenge not only for Japan, but globally.



- ❖ 里地里山の本質は、コモンズとしての地域資源・エネルギーの共同管理を通じた人間と自然の共存である。
- ❖ それが、少なくとも日本では、二次的自然が育む生物多様性の維持に貢献するという特質をもつ
- ❖ こうした里地里山の本質から見て、我々が日本で推進すべきは、新たな地域管理主体の形成と、新たなバイオマス循環社会の構築を通じた自然共生社会の実現。
- ❖ こうした考え方は、アグロフォレストリー等の既存概念と類似しており、それらを包含する共通戦略の提示が大きな課題。

Potential and Future Directions of *Satoyama* Management

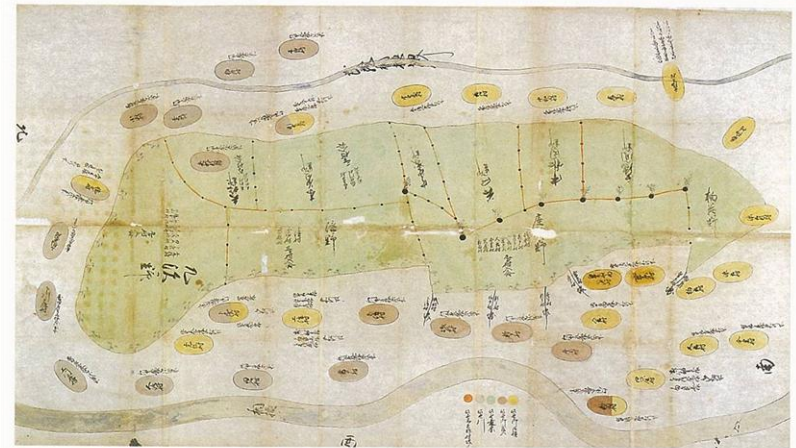
- ❖ New efforts to reform the structure of society is essential for a national scale revival of *satoyama* in all regions throughout the Japanese Archipelago
 - ❖ Design and develop a Biomass recycling society thorough the utilization of biomass resources throughout Japan
 - ❖ *Satoyama* biomass utilization will contribute to a Low-Carbon Society
 - ❖ Revitalization of *Satoyama* landscapes as a place for resources and energy that will contribute to the conservation of *Satoyama* itself as a sustainable holistic landscape.
- ❖ 大部分の里山を復活させるには、社会の仕組みを大きく変えるような新たな取り組みが不可欠。
 - ❖ 国土に賦存するバイオマスの利用を徹底的に進めバイオマス循環社会を形成。
 - ❖ 里山のバイオマス活用は、日本における低炭素社会づくりにも貢献する。
 - ❖ 低炭素社会、循環型社会、自然共生社会の融合による持続型社会への途。
 - ❖ 資源・エネルギーの場としての里山再生は、トータルなランドスケープとしての里山の保全にも貢献する。



Rebuilding Agriculture, Forestry and Fisheries

- ❖ Idea of commons existed in rural villages.
- ❖ Need to establish new regional comprehensive management bodies in rural communities, specifically those in *satoyama* and *satoumi* areas.
- ❖ Aim to achieve stable and sustainable management through establishing industrial symbiosis.
- ❖ Multi-scale formation of “Resources-Circulating Sphere”.
- ❖ Nature-based quality of life in *satoyama* and *satoumi* will ensure the pride of local people.

- ❖ 農山漁村に存在していた コモンズの思想。
- ❖ 新しい複合的な地域管理組織の必要性。
- ❖ 産業の連環で安定的・持続的経営を目指す。
- ❖ 階層的な「地域循環圏」の形成。
- ❖ 豊かな里地里山里海の生活を地域の誇りに。



23 相模野周辺三十六ヶ村入会絵図 元禄12年(1699)
荒井一雄氏寄託

相模野の入会状況を示した絵図。これによると、相模野は10の「野」に分けられ、周辺の村々に利用されていたことがわかる。また、野の名称は、それぞれ、利用の中心となる村の名が冠されていた。

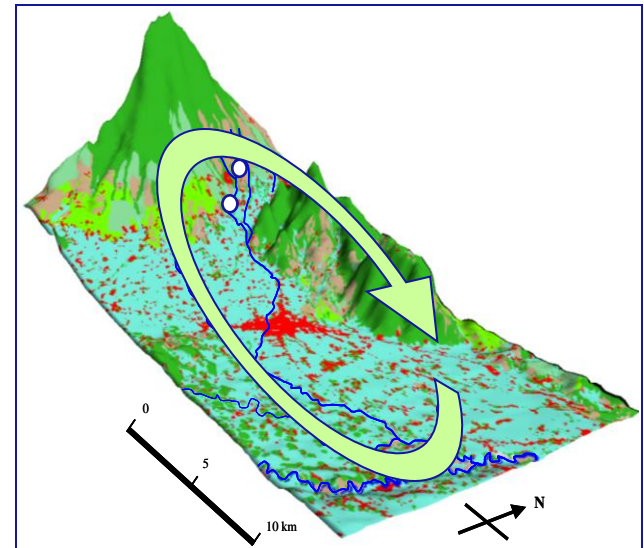
Promoting Land Management by Citizens

- ❖ Establishing new framework of national land management by inviting various stakeholders (decoupling of land ownership and use).
- ❖ Need to propose “New Commons” in order to reconstruct the intermediate areas between public and private.
- ❖ To mitigate demographic shift trends of an aging society, encourage low-impact green lifestyles and promote rural living.
- ❖ Diversified management of agriculture, forestry and fisheries through the corporatization and securement of young leaders with environmentally-sound science managerial skills.
- ❖ Invite young leaders from foreign countries to rural communities in Japan and promote international exchange and discourse in rural areas.
- ❖ 多様な主体が国土管理に携わる仕組みづくり(所有と利用の分離)。
- ❖ 公と私との中間的な領域にその活動を広げる「新たなコモンズ」提唱が必要。
- ❖ 高齢化時代の新しいライフスタイルの普及と農村定住の促進。
- ❖ 組織的・企業的な農林水産業の多角的経営と若い担い手の確保。
- ❖ 国土管理の担い手の国際化と農村地域における国際交流の促進。



Creating Sustainable Societies across in Asia

- ❖ Harmonious coexistence between human and nature is traditionally recognized across Asia.
 - ❖ Climate in humid Asia supports an environmentally sound circulating society.
 - ❖ Traditional land use systems are more sustainable than modern industrial agriculture and forestry.
 - ❖ Traditional human activities are at risk due to the acceleration and progression trends of globalization.
 - ❖ Working together to achieve a sustainable society by combining traditional and modern ways of life.
-
- ❖ アジアに息づく伝統的な人間と自然のかかわり。
 - ❖ 湿潤アジアの気候風土が循環を支える。
 - ❖ 近代的な農林業よりもむしろ持続可能性が高い。
 - ❖ 伝統的な人々の営みが グローバル化で危機に。
 - ❖ 伝統と近代が調和した持続型社会をつくるには。



Climate Change Adaptation and Biodiversity

- ❖ Climate change appears inevitable; adaptation is the key in minimizing its harmful consequences.
- ❖ In developed countries, various impacts of climate change on natural disaster, agriculture, health and others are being discussed together with the development of countermeasures
- ❖ However, problems are more serious in developing countries, especially in poverty-stricken nations
- ❖ Integration of the related UN environmental conventions (FCCC, CBD and CCD) is needed; so is the integration of academic research



Drought 旱魃

洪水 Flood



Temperature rise 気温上昇

- ❖ ある程度の温暖化が避けられないという観点から気候変動への適応策が議論されている。
- ❖ 自然災害、農業、健康など、さまざまな温暖化の影響が議論され、それに対する対応策が検討されはじめた。
- ❖ より大きな問題は、途上国、とくにアフリカの最貧国を含む途上国でより深刻な被害が発生する可能性（海面上昇による水没・自然災害の危険性の増大、感染症の拡大など健康への甚大な被害）。
- ❖ ここでも、気候変動、生態系の変化、砂漠化の進行など、国連環境関連条約の統合化が必要、研究面でもそのような統合化アプローチが必要。

Proposing *Global No Net Loss*

- ❖ Setting a long-term goal to stop the loss of forest cover of the earth's terrestrial surface.
 - ❖ Particularly aiming to mitigate deforestation in such developing countries as Latin America & Africa.
 - ❖ Aiming at remarkable improvement of the self-sufficiency in food and timber in each region.
 - ❖ Imposing obligations on development aid programmes to be in sets with ecosystem rehabilitation.
- ❖ 地球の陸域全体の森林面積の減少をストップさせるという長期目標。
 - ❖ とりわけ、中南米、アフリカ等途上国の森林減少の緩和を目指す。
 - ❖ それぞれの地域で食料・木材自給率の顕著な向上を目指す。
 - ❖ 開発援助では、生態系の回復とセットのプログラムを義務づけ。

