



Rethinking bioenergy development
June 28th 2018

自然エネルギー財団
RENEWABLE ENERGY INSTITUTE

Summary of today's workshop

Takanobu Aikawa, Ph.D

Senior researcher, Renewable Energy Institute, Japan



■成長量・蓄積量 Growing stock

- これまでの想定より多い Much higher than we expected

■広葉樹のポテンシャルを活かせるか Unlocking potential of deciduous trees

- 1960年代の伐採量の多くは広葉樹から Large harvest amount in 1960's come from deciduous trees

■カギを握る市町村 Municipalities

- 出口までの丁寧なデザイン（地域ごとのストーリー）

■インフラ Infrastructure

- 路網の重要性 Road network

■GISの活用

- エネルギーシステム全体の効率の向上 Energy efficiency of system
 - CHP、分散型
- バイオエネルギーの価値をどこで発現させるか Value of bioenergy
 - 産業、民生・家庭？
- インフラ整備 Infrastructure
 - ガス管（世帯数の50%）、熱導管 Gas pipe line, district heating
- 熱需要の偏在 Geographical distribution
 - 地理的なマッチング
 - GISマップづくり（データの入手可能性）
- Integration, sector coupling
 - 再エネ100%は、バイオエネルギーなしでは成立しない



- 地域内経済循環 Economic benefit
 - システム分析 System analysis
- 土地利用の競合 Competition among land-use
 - 様々なサービスvsバイオマス
- 他の再エネとの組み合わせ Coupling with other renewables
 - バイオエネルギーの調整力
- 文化、市民・社会のニーズ Culture, needs from civil society
 - 欧米との自然環境の違い



- 分散型の政策 Decentralization
- 政策 = 土地利用 Policy = land use design
 - 地域住民とのCo-design (釧路、山梨)
 - 多面的機能から”well-being”へ
- ライフスタイル・価値観 Life-style, value
 - Ex. 100年続くスタイル (自給、近自然 = 天然更新、馬搬・牛)
- 省エネの重要性 Energy efficiency
 - 燃料費20兆円、石炭2億t、原油2億kL...
- アジアでの連携 Cooperation with Asian countries
 - 輸入バイオマスの持続性 Sustainability of imported biomass
- 学習 Learning for social innovation
 - New approach for knowledge production