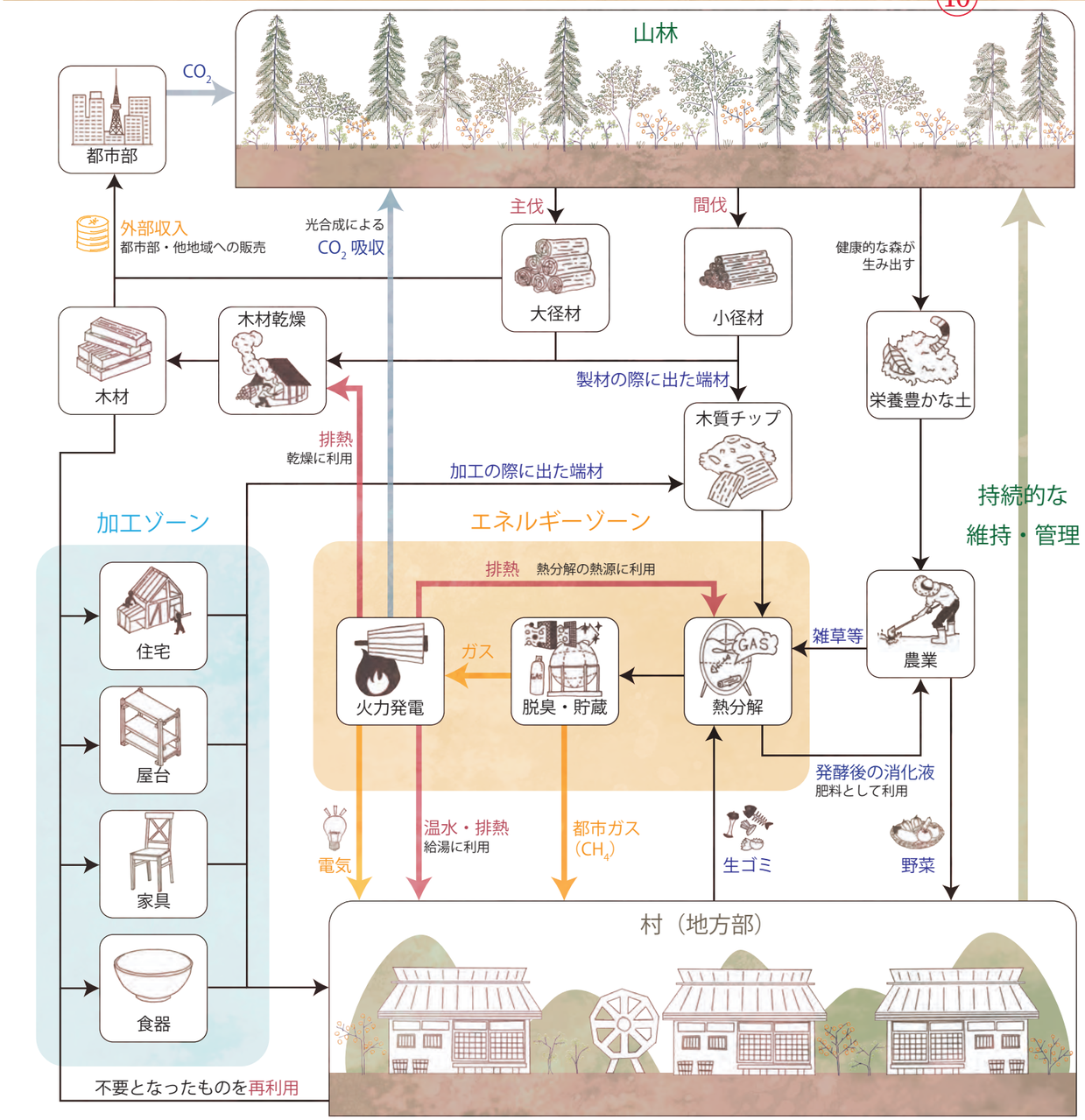
林廻転生

りんねてんしょう

— 山林を中心とした循環する村 —

04 スキーム：山林と村との相互関係

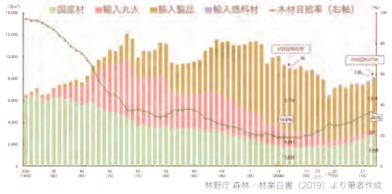


01 背景：輸入材増加に伴う放置林の増加

国土の３分の２が森林である日本には、手入れされずに放置され荒廃している放置林が多く存在している。これにより、地球温暖化防止機能・生物多様性保全機能・土砂災害防止機能等の低下といった問題が発生している。

この放置林の増加は、安価な外国資材の流入により国産木材の需要が低下し、林業従事者が激減してしまったためである。

このことから、持続的に森林を維持・管理するための仕組みを検討する必要がある。

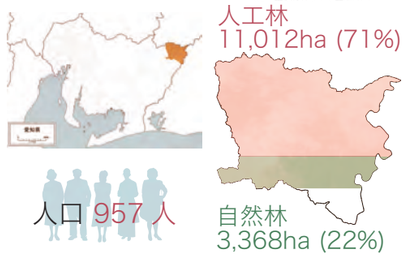


02 敷地：愛知県利根村

豊根村は、957 人[1] が暮らす愛知県で最も人口の少ない自治体である。また、その総面積の 93% は森林（71% はスギ・ヒノキの人口林、22% は天然林）[2] が占めており、放置林による森の荒廃は村にとっては深刻な問題である。

村の広大な人工林を活かした新しい林業と村の形を提案する。

※1　愛知県　あいちの人口（2022.06）
※2　豊根村森づくり基本計画

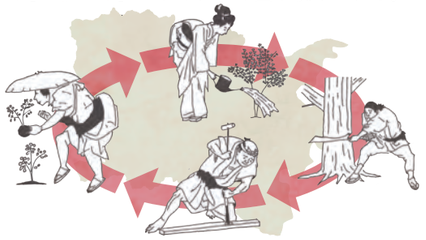


03 提案：山林を活用し続け自立する村

森林から採れる木材をただの材料として利用するだけでなく、熱分解してバイオガスや電気などのエネルギーとして利用する。

また、村で「廃棄」される木材を「資源」と捉え、再利用したりエネルギーへ活用したりする。

このように山林を活用し自立し続けられる村を作り出すことで、山林の「育てる」「刈る」「使う」「植える」のサイクルを回し続けられる。

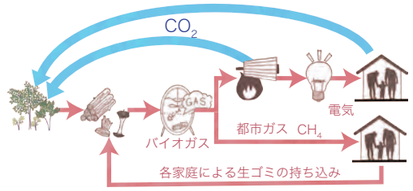


05 森林活用による村の脱炭素化

木材からエネルギーを生み出す場合、従来は暖炉のように燃焼させる方法と、バイオマス発電によって電気を生み出す方法がある。

今回の提案では、それに加えて熱分解によって発生したバイオガス（メタンガス）を各家庭で都市ガスとして利用する。

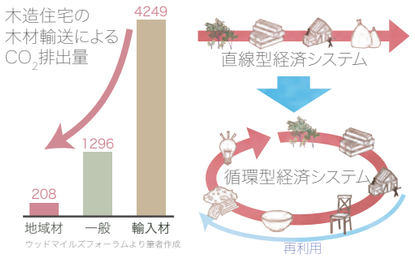
これにより、村の電気とガスの両方を山林からの木材で賄うことができ、村としての二酸化炭素排出量を 0 にすることができる。



06 村全体での木材の循環利用

山林から採れる木材を、村内で製材・加工・消費することで輸送の燃料消を少なくして、ウッドマイレージを抑えることができる。

また、従来の作って捨てる直線型の経済システムで「廃棄」されていた製品や材料を「資源」と捉え、再利用したりエネルギーへ活用したりする循環型の経済システムを構築する。



07 持続可能な山林が生む恩恵

山林の持続的に維持・管理を行うことで、我々はこれらの恩恵を受けることができる。

- 二酸化炭素をより吸収する若い木の割合が増え、地球温暖化防止機能が上昇すると共に、より良い空気環境を作り出すことができる。
- 適切な管理によって地表まで日光が降り注ぐため生物多様性保全機能が上昇する。
- 適切な伐採によって残された木はより地中深くまで根を張ることができるため、土砂災害防止機能が上昇する。
- 山林の維持・管理を行う人などの雇用の創出を地方部でするとともに、木材販売による地域外からの収入を得ることができる。