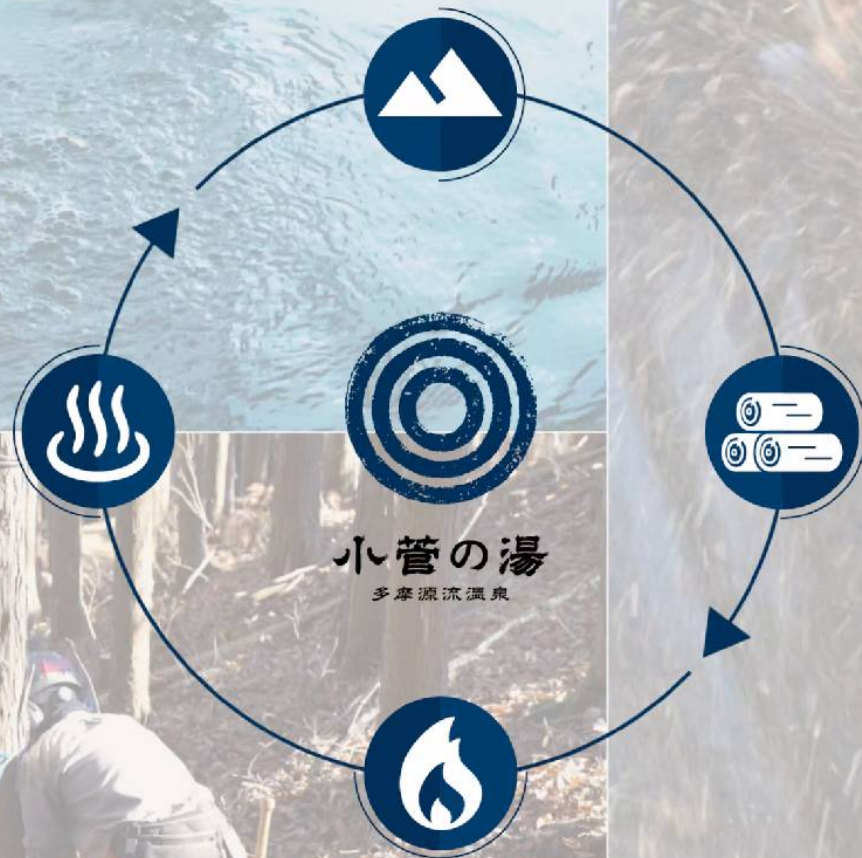


社会・経済・環境に良いことを、少しずつ。



紹介動画を配信中！

小菅の湯 薪ボイラーで検索

多摩源流 小菅村

R6年度新エネルギー財団会長賞、脱炭素チャレンジカップ奨励賞受賞



新エネルギー財団会長賞の概要【地域共生部門】

**人口640人、多摩川源流の小菅村。
地域を沸かす薪ボイラー。**
小菅村役場

受賞のポイント

本取り組みは、未利用の木質バイオ（間伐材等）を活用して、地域経済及び森林整備に貢献する活動である。温浴施設と林業という地域のニーズにあった取り組みであり、薪ボイラーだけでなく、PV、蓄電池、太陽熱温水器も導入していることが評価された。本活動が今後とも持続していくことを期待したい。

地域共生の概要

多摩川源流に位置する小菅村の森林率は94%で、水源地の森林整備と、間伐材の活用が課題であった。そのため、温浴施設「小菅の湯」に、これまで利用されていなかった木材を薪として活用する薪ボイラーを導入し、2022年から運用を開始し、森林整備促進、化石燃料削減、地域経済活性化、国内初の薪ボイラー、太陽光、蓄電池、太陽熱の複合によるエネルギー供給及び災害停電時の自立運転による避難者への入浴機会提供に取り組んでいる。薪は村民や林業事業者から購入しており、年間約500m³を消費する。薪による化石燃料代替の結果、CO₂削減量は平均100t-CO₂/年となる。稼働開始から3年目の削減コスト実績は1,433万円となり、導入前の3,200万円に対して45%の削減率となっている。

また、地域共生の観点では、小菅村で行われる視察・企業研修の見学先として薪ボイラーと薪製造所を組み込み、森林資源及び再生可能エネルギー活用事例として学習機会を設け、研修後に小菅の湯へ入浴してもらう機会との接続にも取り組んでいる。伝統芸能の点では、お盆に小菅の湯正面ロータリーで盆踊り大会を開催しており、世代を越えた村民が交流する場を創出している。また、森林空間利用の点では、整備後の森林空間をフォレストアドベンチャーやMTBパークとして活用し、森林の魅力や楽しさ、保全の重要性を体感する場として提供を行なっている。



新エネ大賞授賞式
2025年1月29日



脱炭素CC授賞式
2025年2月20日



小菅の湯祝賀会
2025年2月12日



Weekly News 西の風 2025年2月6日



Yahoo News 2025年2月27日



山梨日日新聞 2025年3月5日

多摩源流 小菅村

🔥 薪ボイラーを選択する理由

- ・ 小菅村の森林割合は 95%。将来に向けて、森林の整備と資源活用を行うため。
- ・ 村内の資源を活用し、化石燃料の使用量を削減し、二酸化炭素の排出量を抑制するため。
- ・ 気候変動対策に貢献するため。
- ・ SDGs の具体的な取り組みを、率先して実行するため。
- ・ 地域にある資源を活用することで、地域経済を活性化させ、ヒト・モノ・コトの流通を促進するため。
- ・ 小菅の湯の光熱費（ランニングコスト）を削減し、災害時に再エネの長所を活かすため。
- ・ 社会・経済・環境にとって良い温泉であることを、温泉の PR として活用するため。
- ・ 村を豊かに、住み心地の良い場所にするため。

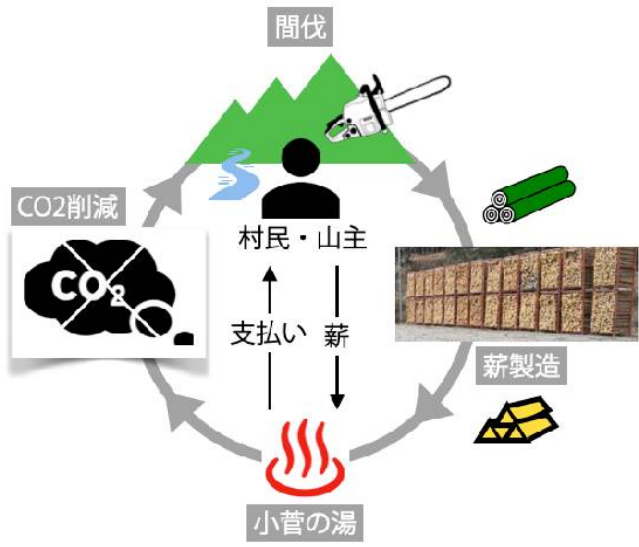
多摩源流 小菅村

東京都水源地の森林整備、再エネによるエネルギー自立化を目指した「小菅の湯」への薪ボイラー導入事業

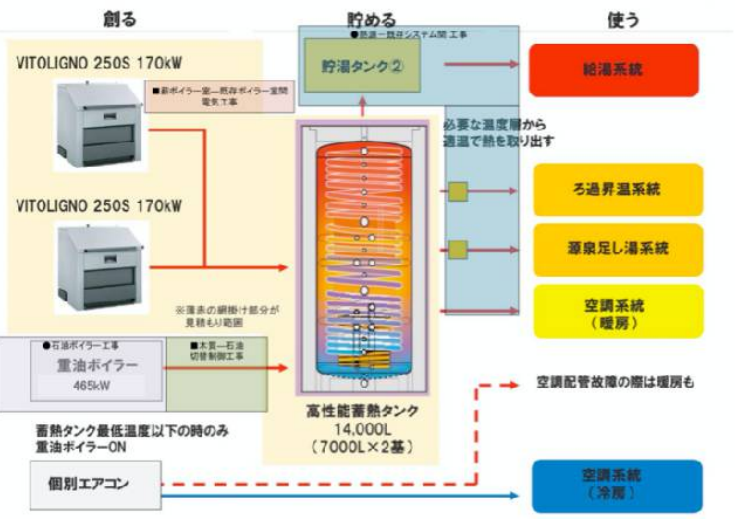
令和3年度、小菅の湯へ薪ボイラー、太陽光発電、蓄電池を導入し、CO2削減、エネルギー自立化、災害時も稼働する避難施設の実現へ！



ソーラーパネル
蓄電池



導入システム 高性能蓄熱タンクで熱をマネジメントするシンプルな集中熱供給型へ
冷房を個別エアコンとすることで、長期的な故障リスクと運用コストを低減



申請事業	地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する避難施設等への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業
事業主	環境省大臣官房環境計画課 環境省地球環境局地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室
申請主体	小菅村役場 源流振興課
事業費	76,622,459円（補助率 2/3） 薪ボイラー、太陽光パネル・蓄電池、貯湯タンク等付帯設備、各種工事費含む
工事期間	令和3年11月～令和4年1月



太陽熱温水器 1.2t

太陽光発電パネル
6.6kW

薪ボイラー340kW
蓄電池14kW

多摩源流 小菅村

🔥 山から里へ。間伐材の有効活用



村内森林

北都留森林組合・青柳林業 等

山林所有者
NPO・ボランティア

村外・山林所有者等



原木4m

原木1m

【実績】
CO2削減：約100t-CO2/年
光熱費削減：-40~46%
薪使用量：約500m3。
1haあたり10m3の利用間伐の場合、
50haの間伐面積に相当する。

原木購入価格
5,000円/m3



薪製造

運営：株式会社 源



玉切り



小割り



乾燥



ラック詰め・乾燥

マテリアル

シニアスタッフ等の
新規雇用2~3
名が創出され、
冬季休業となる
FAこすげスタッ
フの就労の場と
して機能してい
る。

エネルギー



ウッドマイザー

村内製材所

製材



小菅の湯・薪ボイラー

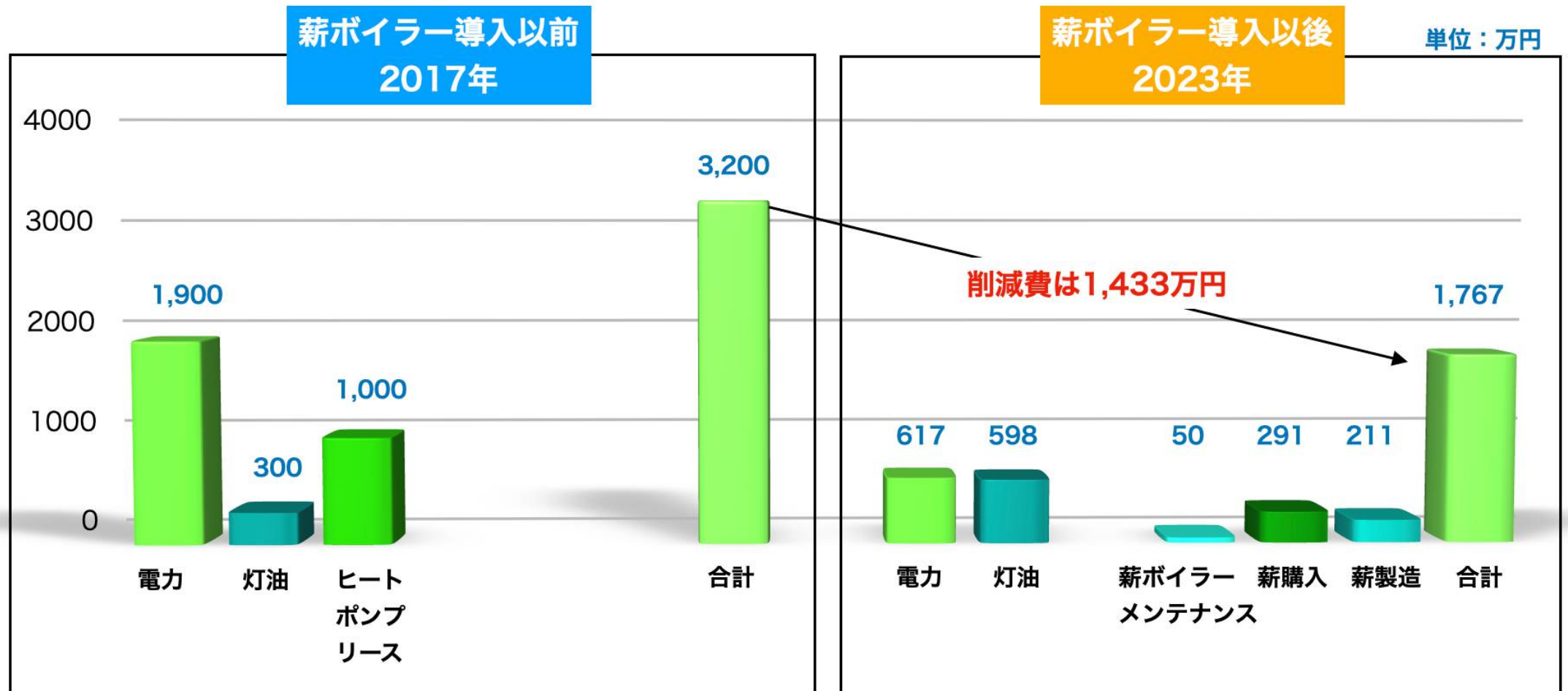
投入



ヤードにて乾燥・保管

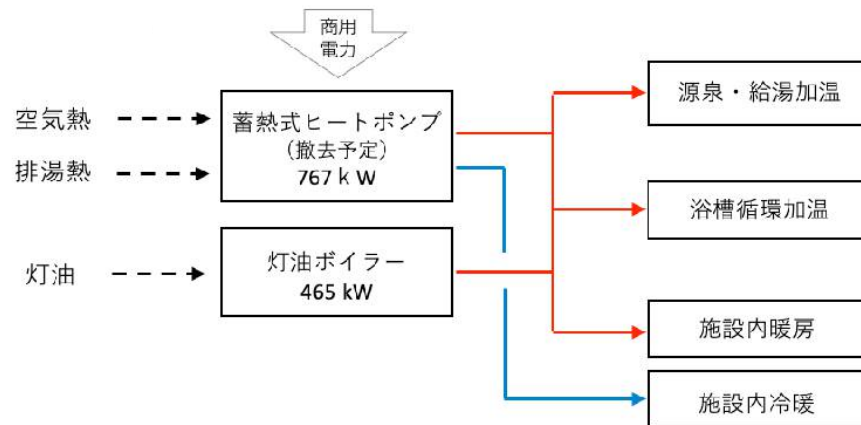
多摩源流小菅村

🔥 小菅の湯薪ボイラー削減費（2017年、2023年比較）

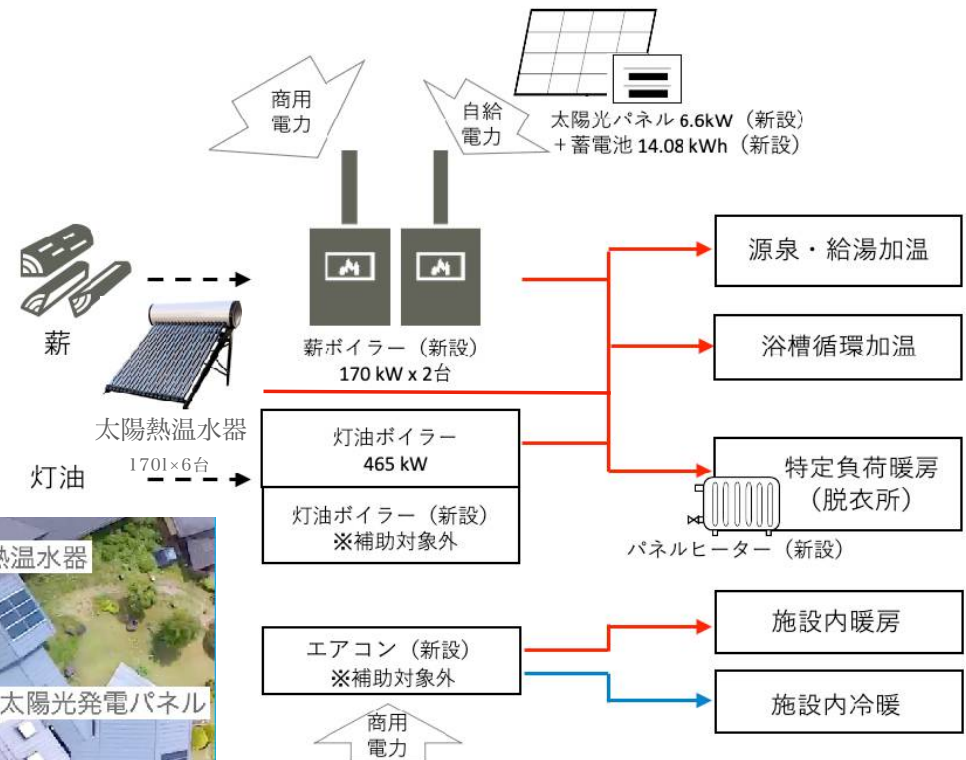


改修対象システム

【導入前】



【導入後】



ヒートポンプ（電力）から薪ボイラーへ熱源を転換。
ヒートポンプは2008年6月から、2021年11月の13年間稼働。光熱費は約3,000万円/年。
小菅の湯の年間入湯客は平均約8万人/年。

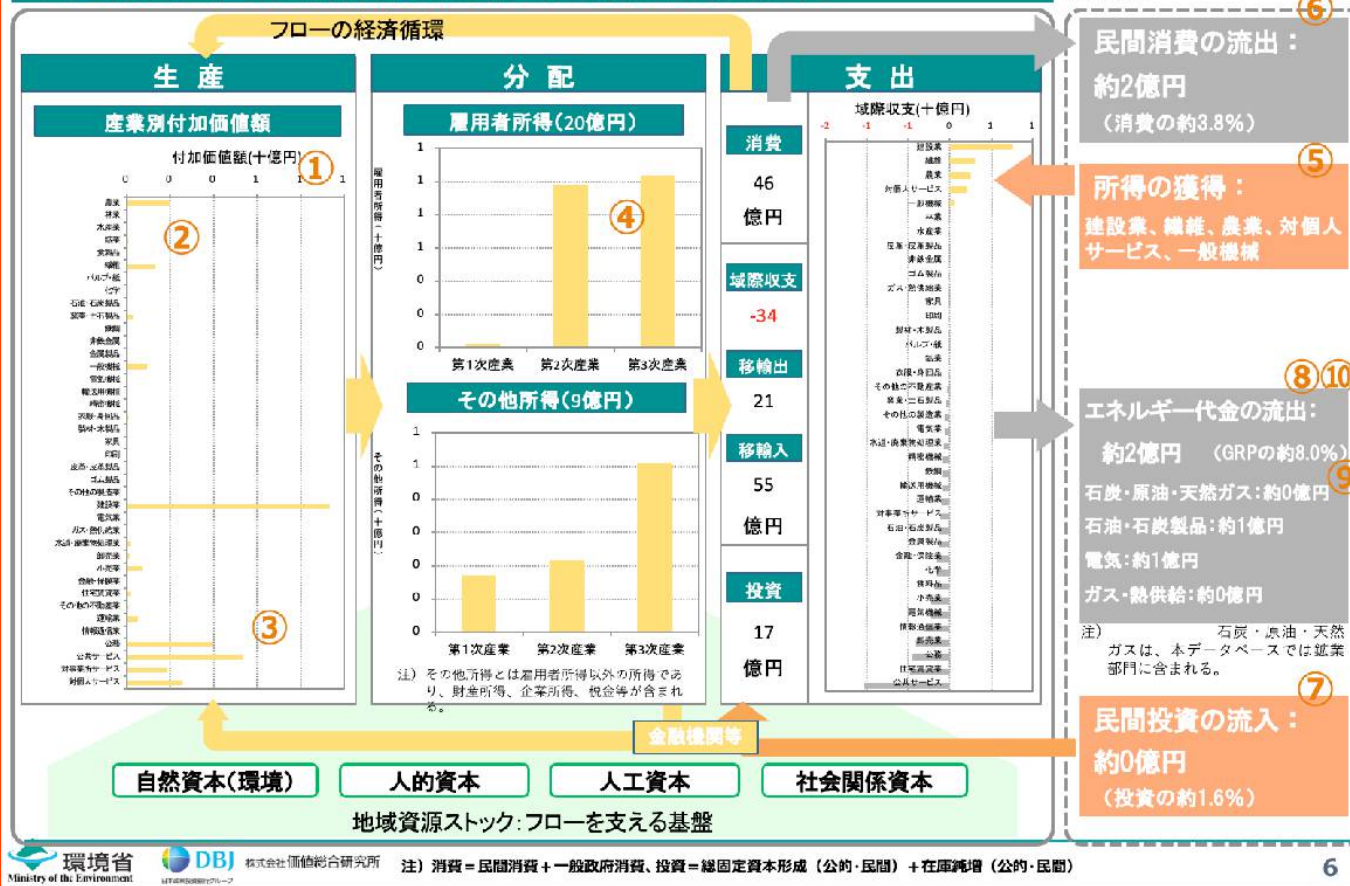




小菅村の所得循環

地域の所得循環構造②

小菅村総生産(総所得/総支出)29億円【2013年】



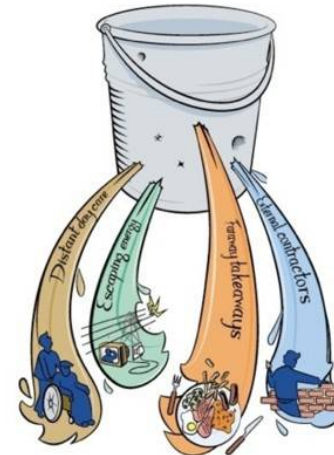
・ エネルギー代金の流出は、 2億円 /年。石油1億円、電気 1億円。

・ 小菅村では建設業が最も付加価値 が高い。

・ 林業は付加価値を生み出していない。そのため、産業構造の転換と刺激を意図して、薪ボイラーを導入している。

漏れバケツ理論

New Economic Foundation「Plugging the Leaks」より

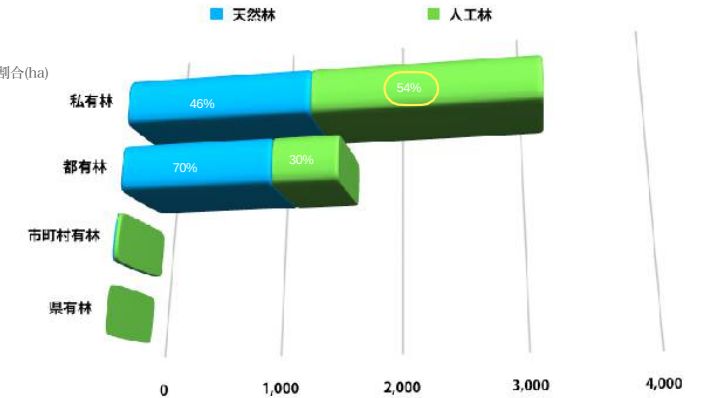
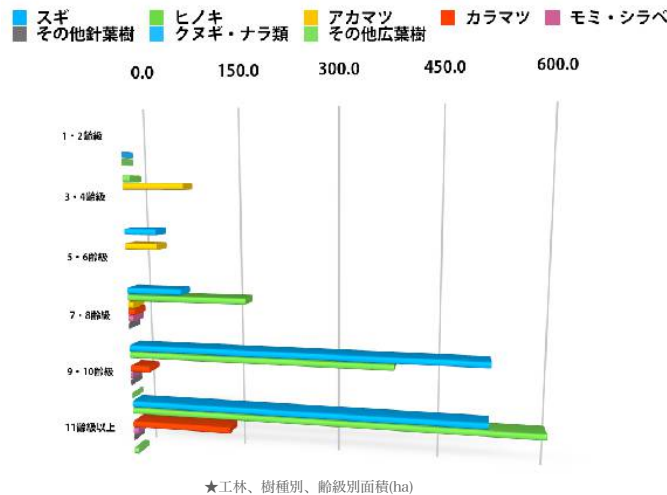
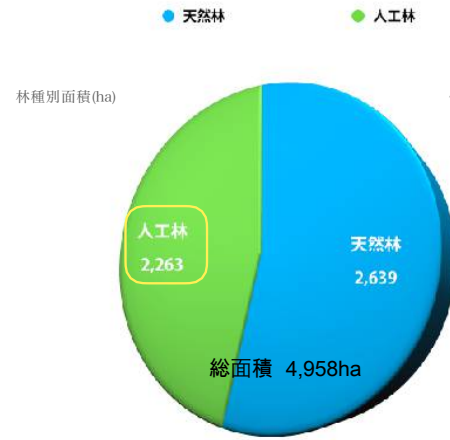
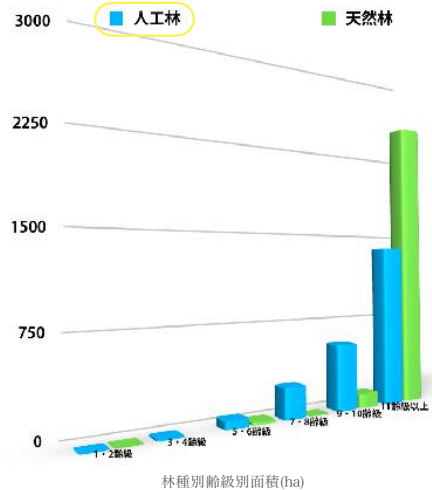


投資や観光、輸出、年金など入ってきたお金も、域外での支出、エネルギー購入、外部の従業員を雇うこと、などでどんどん漏れ出ていく。

多摩源流 小菅村



森林資源構成



- ・私有林のうち、人工林の整備が課題。
- ・森林全体で、人工林と天然林の割合は、ほぼ半分づつ。
- ・私有林のうち、人工林の割合は54%。
- ・森林全体で高齢化（55年以上）が進んでいる。
- ・人工林の構成は83%がスギ・ヒノキが占める。村内で最も多い樹種はヒノキ。村の木にも指定されている。
- ・在村山主の割合は、81.6%（H17）。
- ・村内に素材生産業者が1者。北都留森林組合の施業も実施。製材所は1箇所。

多摩源流 小菅村