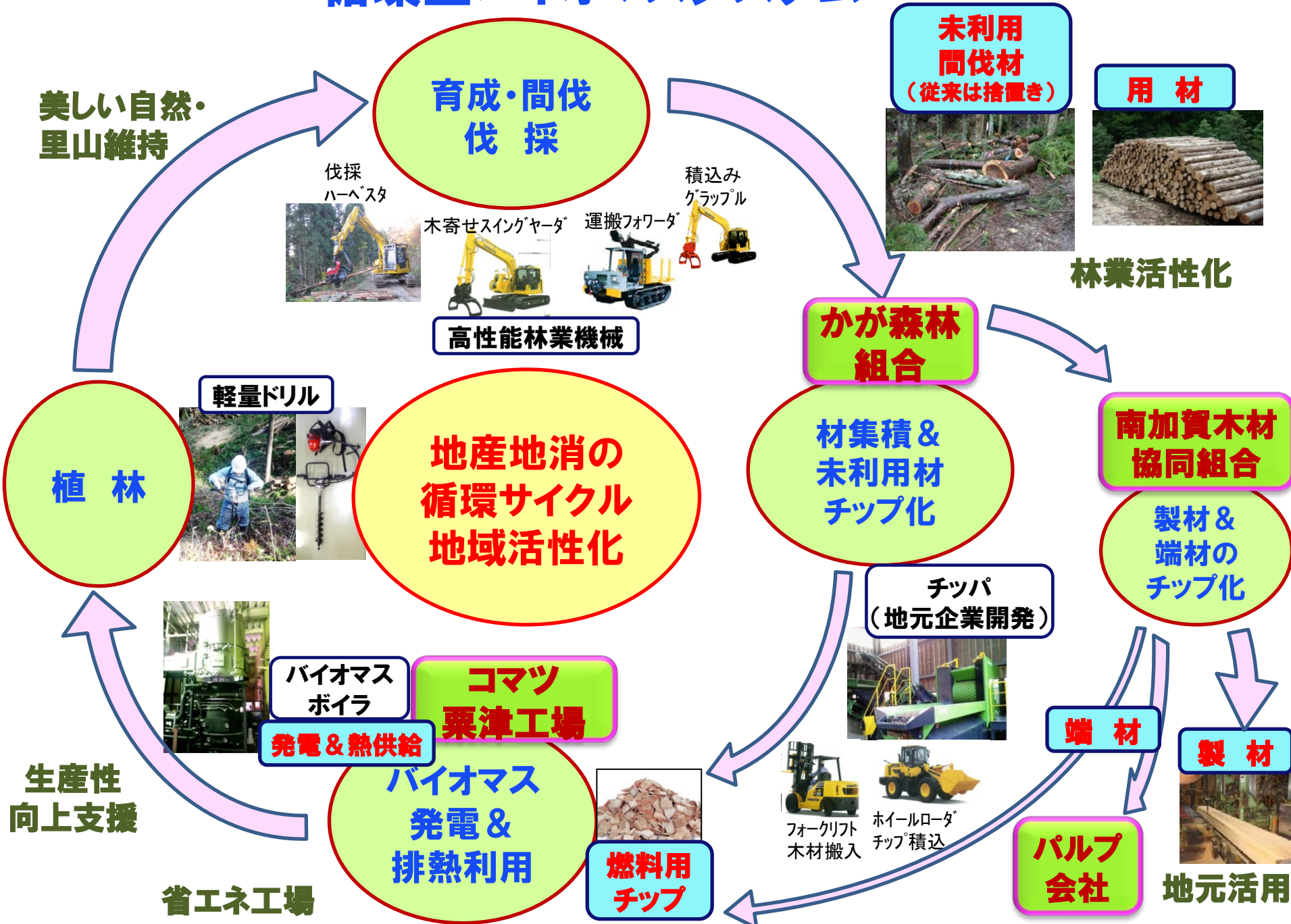


「循環型バイオマスシステムについて」 ～ 石川地区での取組み ～

2015年4月10日(金)

坂根 正弘

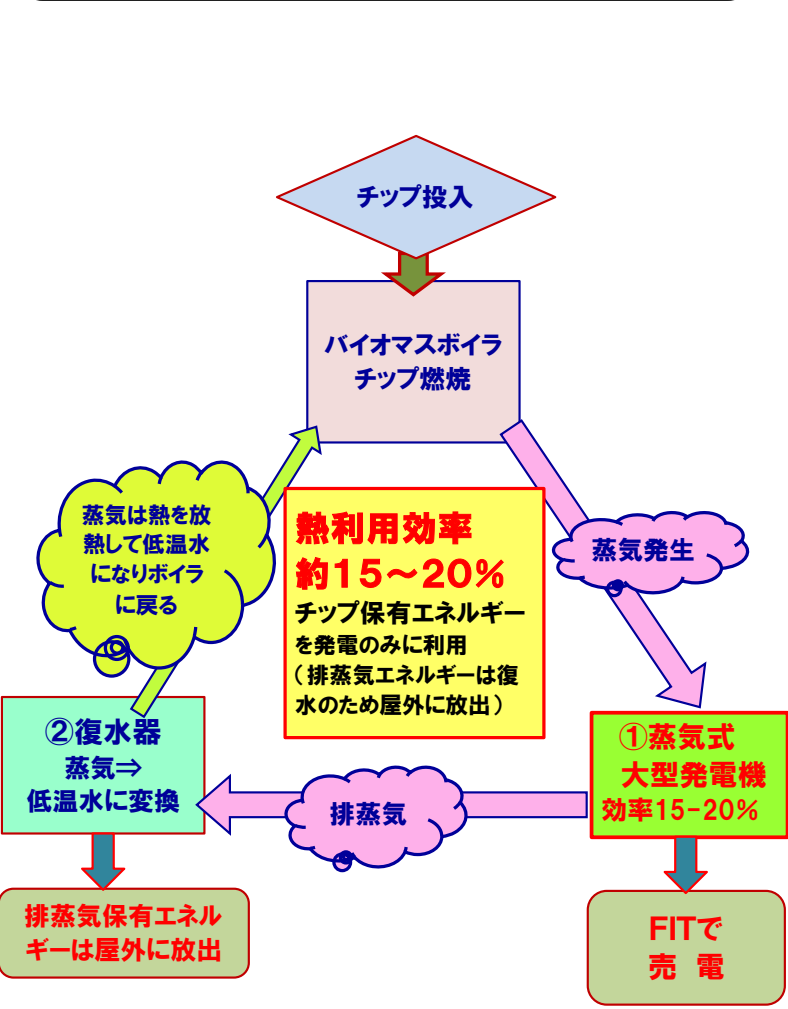
循環型バイオマスシステム



従来の「バイオマス発電」と「石川型バイオマス発電 & 排熱利用」の違い

1. 従来のバイオマス発電

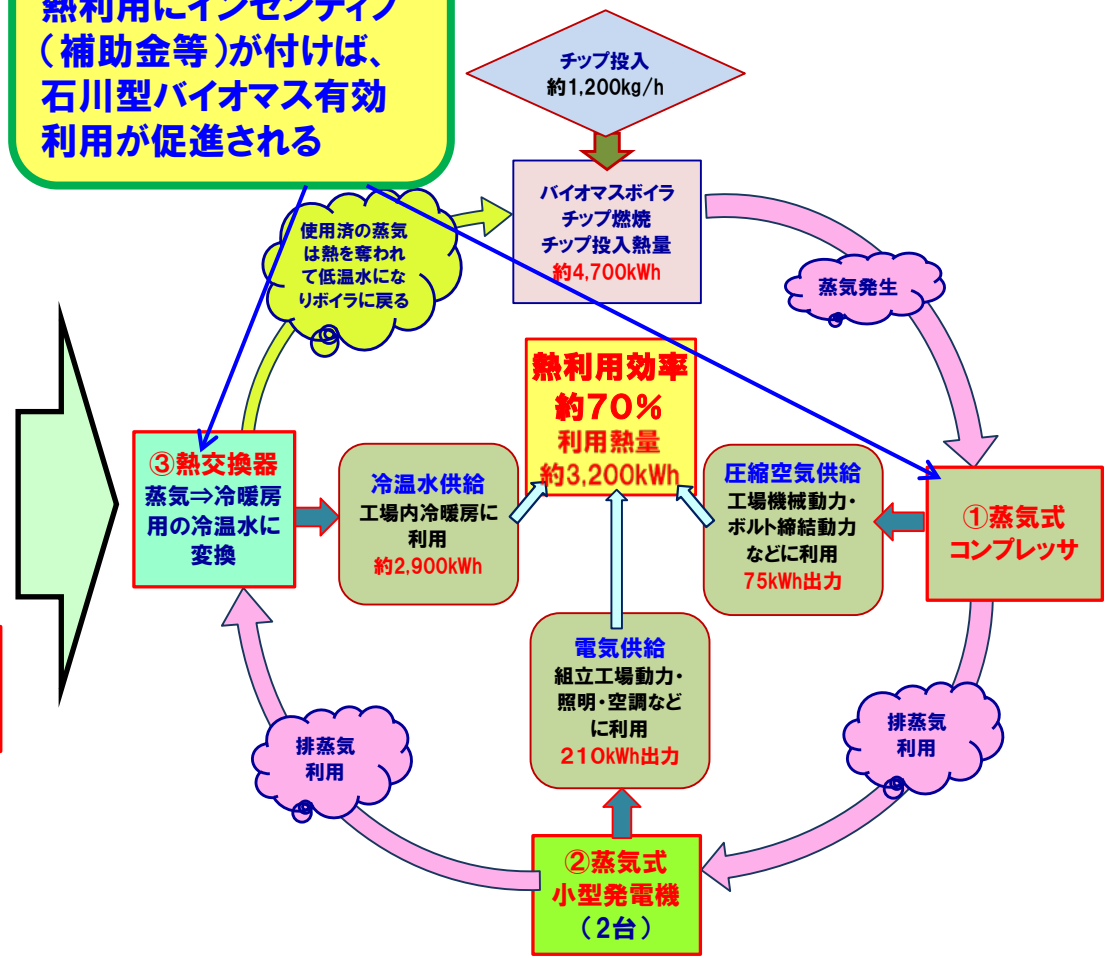
多量のバイオマスチップが必要で
チップ熱利用効率は15-20%と低い



2. 石川型バイオマス発電 & 排熱利用

小中量バイオマスチップで運用可能で、
チップ熱利用効率は70%と高い

発電以外にもバイオマス熱利用にインセンティブ (補助金等) が付けば、石川型バイオマス有効利用が促進される



《既存FIT事業と地産地消型バイオマスの比較（一例）》

	既存FIT制度による 発電事業	地産地消型バイオマス ボイラ(コマツ導入)
	木質バイオマス 発電	木質バイオマス 熱複合利用
出力 (kW)	3,000 (電力のみ)	3,152 (電力285kW+冷温水2,867kW)
設備投資金額(億円)	18	4
燃料チップ使用量 (トン/年)	37,000	7,000
燃料チップ調達単価 (円/kg)	15(*) (広域調達のため価格割高)	11.5 (近隣調達のため価格割安)
熱利用効率 (%)	18	71
売電単価 (円/kW)	32	発電分は自家消費
排熱利用収益	なし	冷温水は冷暖房で自家消費
売電収入(百万円/年)	830	自家消費のため無し
年間収益(百万円/年)	110 (売電収入-運転費用)	26 (自家消費による既存 エネルギー削減費)

課題 FITとの比較で不利

熱・発電・お湯など
複合高効率利用に対して
公的支援制度が必要

(*) 単価は一例。地域、その他要因によって変動あり。