

サーマルリサイクルがリサイクルの一形態と考えられている日本の制度は、真に循環型社会を目指す上で見直すべき大きな問題である。第一の理由は、リユース、リデュース、マテリアル・ケミカルリサイクルとサーマルリサイクルでは、循環の対象が「物質」と「エネルギー」に明確に区別されるべきだからだ。第二の理由は、サーマルリサイクルの熱利用によって生成される物質が自然環境にまで影響を拡大し、その追跡が不透明になりがちなため、人間社会や環境に悪影響を及ぼす可能性が高いからである。

第一の理由を裏付ける例として、熱利用焼却や発電焼却では温室効果ガスの排出が増加し、地球温暖化を加速させている点が挙げられる。このように、環境保全を目的とするリサイクル行為が結果的に地球環境を汚染するという矛盾が生じている。この点において循環の対象が「物質」であれば、温室効果ガスが発生するリスクはない。第二の理由の例として、焼却により発生する焼却灰には重金属などの有害物質が含まれ、それが埋立地から漏出するリスクがある。このリスクは地域住民の健康や生態系に悪影響を及ぼし、サーマルリサイクルが汚染のリスクを生み続ける要因となっている。そのため熱利用による高温焼却の利得（ダイオキシン発生を防げるなど）と焼却灰の増加による埋立地の利用増大の損失を天秤にかけたとき常に利得が上回り続けるとは言い難い。

したがって、サーマルリサイクルは廃棄物処理における熱利用という点では効率的な手段であるものの、環境汚染の側面と潜在的なリスクを持つためにマテリアル・ケミカルリサイクルと同等に扱うべきではない。サーマルリサイクルをリサイクルの枠組みから外し、物質循環を優先する政策への転換が求められる。