

アスベスト・エコ・プレミアム・システム **A**sbestos **E**co **P**remium **S**ystem

2009.11.04_NEDO 第2回委員会開発概要説明概要資料

アスベスト含有建材等安全回収・処理等技術開発

アスベスト低温溶融無害化・再資源化処理システムの開発



開発技術の狙い・特徴

アスベスト系特別管理産業廃棄物700 低温で溶融無害化

(アルカリ低温融解促進薬剤による100%無害化)

プラスチック系特別管理産業廃棄物熱分解による再資源化

(投入量の90~95%をガス化・油化)

特別管理産業廃棄物回収2重袋を溶融押出ペレット化

(レベル1からレベル3相当に安全回収)

当技術開発の結果、事業化した際の効果

低環境負荷 (アスベスト溶融処理において3Rの実現)

CO₂排出量の大幅削減

低コスト無害化処理の実現

社会貢献・事業収益性の高い事業化

現在の開発段階と今後の予定

(1) 低温溶融処理によるアスベスト無害化技術の開発

開発目標値： 無害化率100%、 5トン/日以上に対応した装置設計条件の決定

無害化装置の処理条件最適化

アスベストと薬剤との反応試験を行い処理条件最適化する。アスベスト無害化処理条件滞留時間の最適化。

(2) 熱分解条件の最適化

熱分解条件の最適化

開発目標値： 熱分解率 90%、熱分解物の性状： LPガス、灯油、軽油又はガソリン相当
温度、滞留時間の最適化。アスベスト無害化温度に合わせた熱分解条件の最適化。

回収熱分解物等へのアスベスト混入防止

開発目標値： 10本/L以下

アスベスト無害化処理条件下において、回収された熱分解物へのアスベスト混入有無の検証。

現在の開発段階と今後の予定

(3) 排ガス中への飛散アスベストやPCB等のハロゲン系有害物質等の混入防止

排ガス中への飛散アスベストやPCB等のハロゲン系有害物質等の混入防止

開発目標値： 排ガス中アスベスト10本 / L以下

実証機にてサンプル採取、分析検討。排ガスについては、システム装置内熱風炉のバーナーに供給し、2次燃焼効果を狙いその後大気に放出させる構造とした。

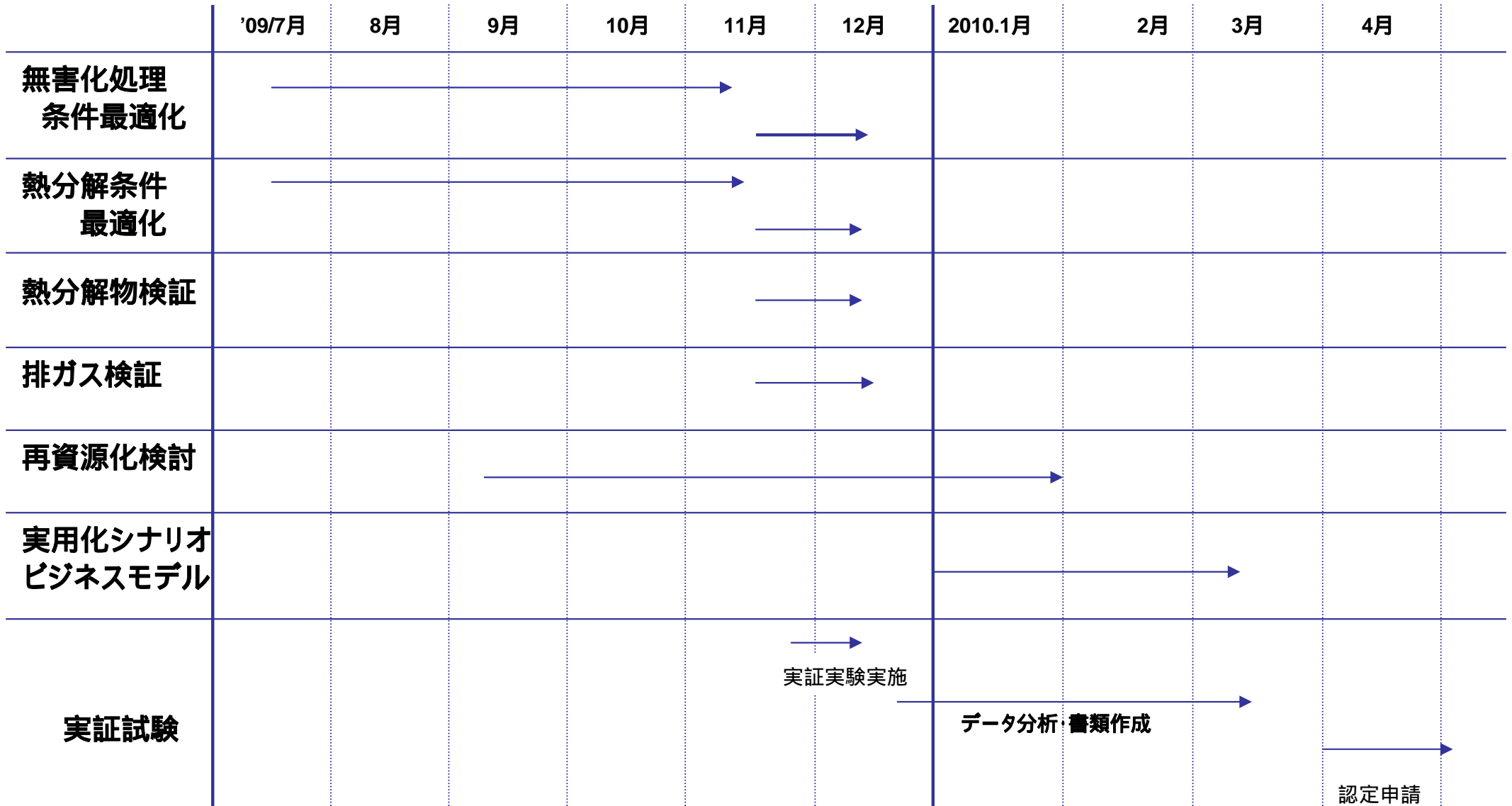
(4) 無害化処理物の再資源化

無害化処理物の再資源化検討

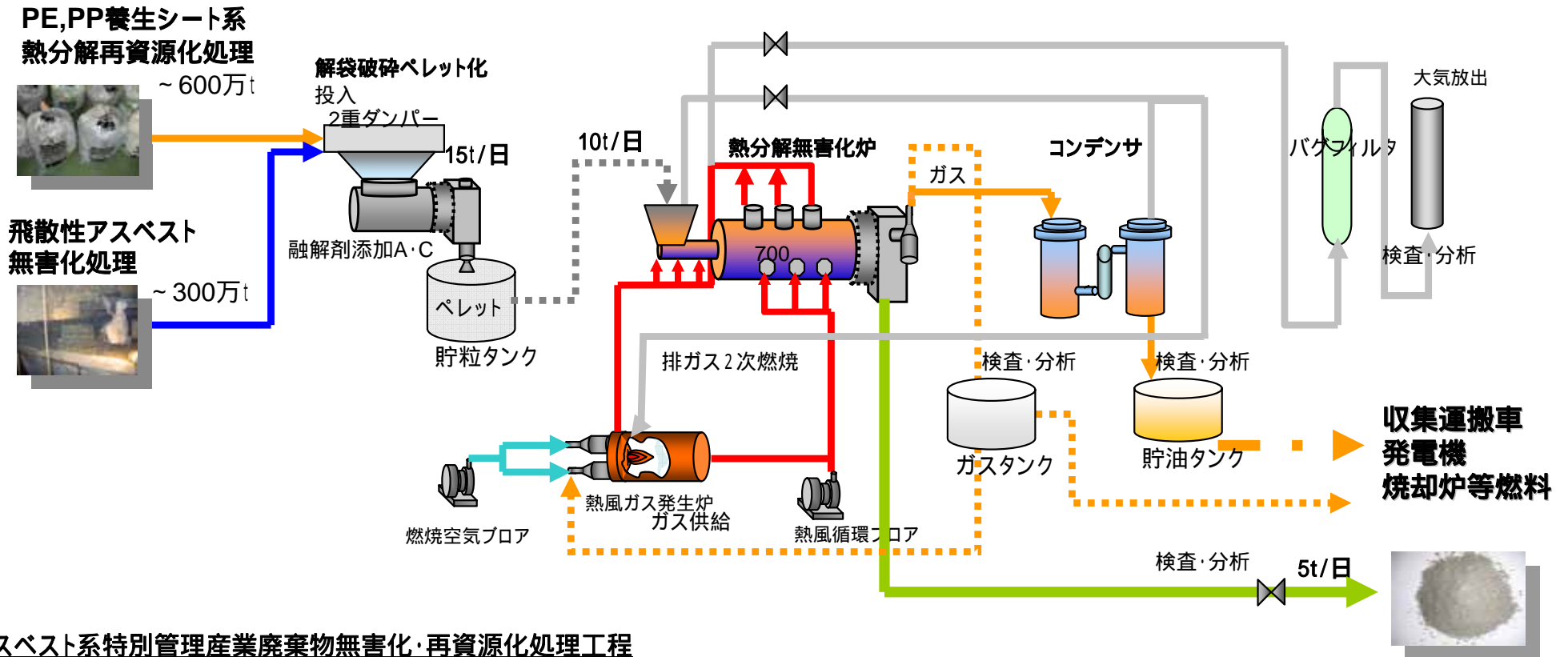
開発目標値： 再生率90% (炭化物、想定外混入物等を除く)

(5) 実用化に資する導入シナリオとビジネスモデルの策定

スケジュール



アスベスト特別管理産業廃棄物処理装置構成図 (処理システム詳細工程フロー)



アスベスト系特別管理産業廃棄物無害化・再資源化処理工程

- 1: アスベスト系特別管理産業廃棄物そのまま2重ダンパー投入口から投入
- 2: 投入された袋内に融解剤Aを注入、融解剤Aミストの中を通り溶解・破袋・破碎
- 3: 120 前後の押し出し機により非飛散性へ成型
- 4: プラスチック系とアスベスト含有建材成型物を熱分解炉の中へ搬送
- 5: 700 の熱分解炉の中でプラスチック成分は気化し、コンデンサを通り再生油となり貯油タンクへ
- 6: 気化しない成分は、熱分解炉の中で融解剤と反応し無害化され排出され再資源化される



実証試験機



オンサイト処理の可能性

安全性確保のためのペレット化 許可の必要有無

低温溶融無害化処理 認可の可能性

アスベスト試験用サンプル入手

試験研究用アスベスト試験サンプル入手取引の手続

再資源化処理品の取り扱い

安全性評価の基準

再資源化製品の再利用許可要否

許認可

事業化時のバックアップ

アスベスト低温溶融無害化処理・再資源化処理事業化時のバックアップ体制

国内におけるアスベスト無害化処理事業全体の推進体制とその方向性