

酸化鉄太陽電池技術研究組合（略称：鉄太陽電池組合）の概要

設立年月日：平成24年12月

理事長：福武 總一郎（（株）ベネッセホールディングス 取締役会長）
：戸田 俊行（戸田工業（株） 代表取締役社長）

組合員：（株）ベネッセホールディングス，戸田工業（株），（株）アイム21（住宅），
（株）東洋クオリティワン（発泡ウレタン），日清鋼業（株）（鋼材），
（株）吉永建設（住宅），東洋電器（株）（半導体機器製造試験），
ナノセルジャパン（電機グラフィック電極），（株）ザックス（商社），
岡山大学（9企業1大学）

事業費：平成24年度 3060万円

事業の概要：酸化鉄太陽電池（酸化鉄化合物「グリーンフェライト」
を用いた太陽電池）に関する試験研究

○組合設立の目的

強相関効果で極的な電荷秩序を成すグリーンフェライトの特異な光吸収特性と光伝導効果を応用し、赤外線領域から動作する極安価で高効率な酸化鉄太陽電池の早期実現を推進する。

○実用化の方向性

グリーンフェライトは酸化鉄主体の化合物であり原価が安価である。また強相関効果により電荷秩序化しているため多重光電子放出が期待される。この結果1kW当たり100ドル市販の安価高性能太陽電池が実現可能と考えられている。

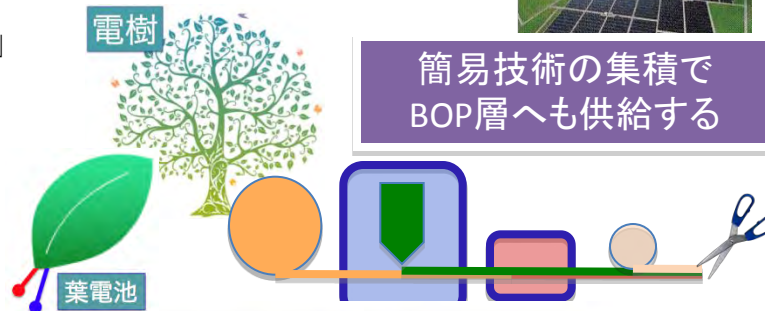
○事業化の目途の時期

本組合で安価なPN接合形成技術をH26年度までに開発する。これはロールツーロール技法となることを想定している。この技術が開発された後に量産化技術を検討し事業化への工程を決定する。

8円/Wの太陽電池が創る
創エネルギー雑貨、インテリア



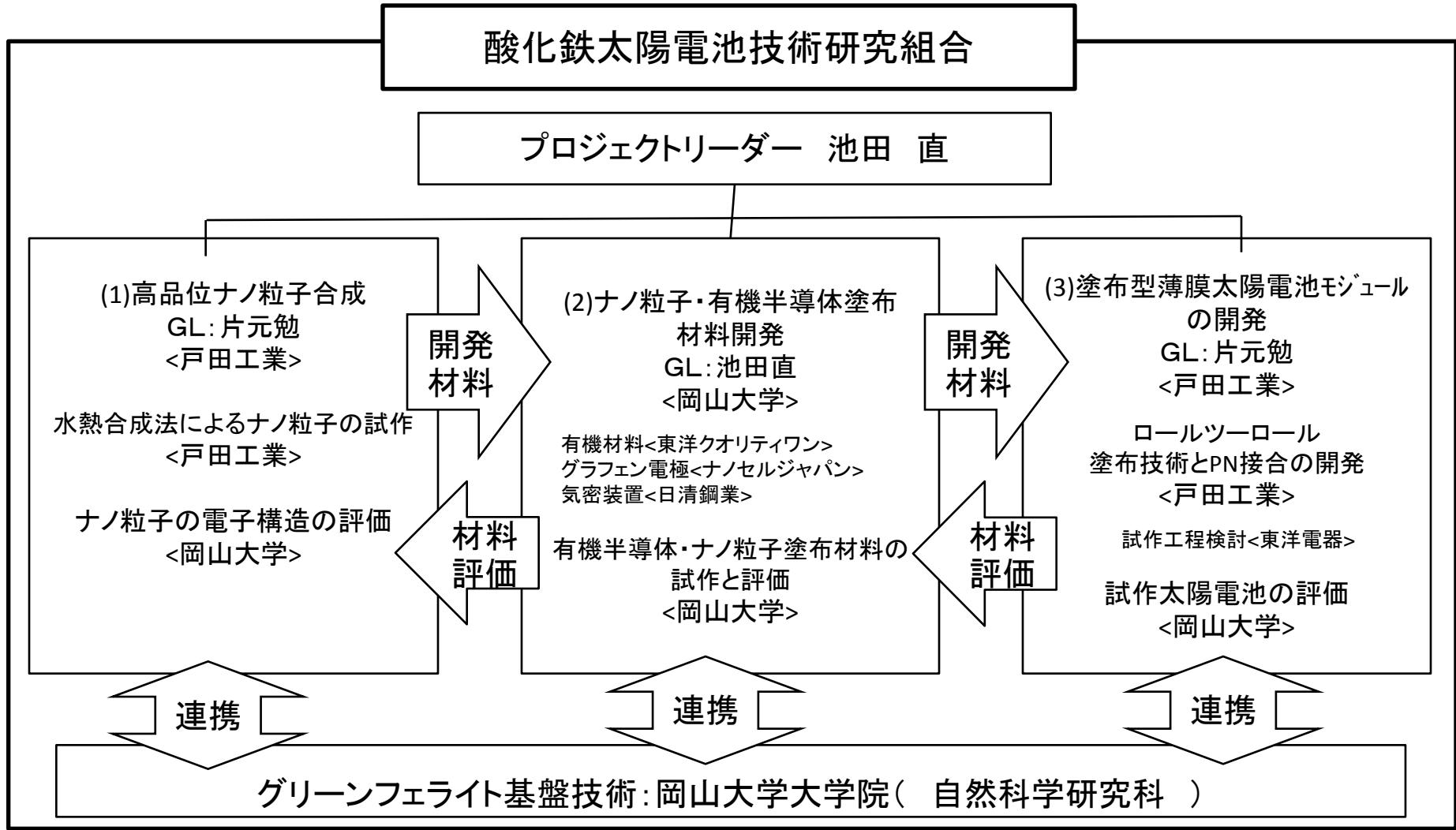
簡易技術の集積で
BOP層へも供給する



弱い力でバランスした電子集団
の1光子崩壊と多重電子放出



● 研究開発体制



● 役員及び職員

役員	理事長	非常勤	福武總一郎 ((株)ベネッセホールディングス取締役会長)	職員	研究員(岡山大勤務)	3名
	理事長	非常勤	戸田俊行((株)戸田工業代表取締役社長)		研究員(各社勤務)	3名
	理事	非常勤	山本進一(岡山大学 副学長)		事務員(各社・岡山大勤務)	2名
	監事	非常勤	木村忠昭(公認会計士)		計	8名