

「次世代大型低消費電力プラズマディスプレイの基盤技術開発」
(事後評価) 第1回分科会資料6-2

次世代大型低消費電力プラズマディスプレイ基盤技術開発 (事後評価)

(H19年度～22年度 4年間)

4. プロジェクトの概要説明 (公開)

- 4-2 (1) 研究開発成果
- (2) 実用化、事業化の見通し

2011年10月13日

4. プロジェクトの概要説明

4-1「事業化の位置付け・必要性」及び「研究開発のマネジメント」について

(1)事業の位置付け・必要性

(2)研究開発マネジメント

4-2 「研究開発成果」及び「実用化、事業化の見通し」について

(1)研究開発成果

(2)実用化、事業化の見通し

4-3 プロジェクトの概要全体を通しての質疑

凡例 ◎:目標以上の成果 ○:目標達成 △:一部未達 ×:未達

研究開発項目 (個別テーマ)	最終目標 (H22年度)	成果	達成度
① パネル構成材料技術開発	材料設計シミュレータを開発し、新規高 γ 保護膜材料を開発	<ul style="list-style-type: none"> ・大幅な低電圧化が可能な新規な高γ材料保護膜材料を複数見出した ・酸化物系保護膜材料設計シミュレータを開発できた 	◎
② プロセス・設備技術開発	新規高 γ 材料に適したプロセス技術および大型プロセス設備技術を開発し、パネルで実証	<ul style="list-style-type: none"> ・新規高γ材料に適したプロセス環境特性・設備要求特性を定量化し、小型パネルで検証できた ・大型設備技術確立を42型フルHDパネルで実証できた 	○
③ パネル設計・駆動技術開発	新規高 γ 材料に適したセル構造と放電制御技術を開発し、パネルで実証	<ul style="list-style-type: none"> ・高γ保護膜に適した新規誘電体構造を提案し、40%の効率向上を実現した ・新規高γ保護膜のダイナミック駆動が可能であることを42型フルHDパネルで実証できた 	◎

全体として年間消費電力を2/3以下にできた

詳細な研究開発成果および個別研究開発項目の成果は、非公開セッションにて説明

知的財産権及び成果の普及

1. 特許出願状況： 26件（内2件は韓国、中国、米国へも出願済み）

- 【内訳】 (1)パネル構成材料技術：5件
(2)プロセス・設備技術関連の特許：13件
(3)パネル設計・駆動技術開発：8件

2. 研究発表・講演

(1)論文・学会等： 下記を含め12件

- ① Investigation of Conductivity of SrO: High Gamma Material for Protective Layer of AC-PDP, SID2011
- ② Analysis of discharge characteristics for high luminous efficacy with high g protective layer, IDW2010
- ③ Analysis of Discharges in High Luminous Efficacy PDP with 5lm/W, The Journal of SID, Vol. 17, pp121-130, 2008

(2)一般講演： 下記を含め10件

- ① FPD国際ショナル2007フォーラム「FPD概論PDPの基礎」
- ② 第18回ファインテックジャパン専門技術セミナー「PDPにおける5lm/W技術と10lm/Wへの展望」

4. プロジェクトの概要説明

4-1「事業化の位置付け・必要性」及び「研究開発のマネジメントについて」

(1)事業の位置付け・必要性

(2)研究開発マネジメント

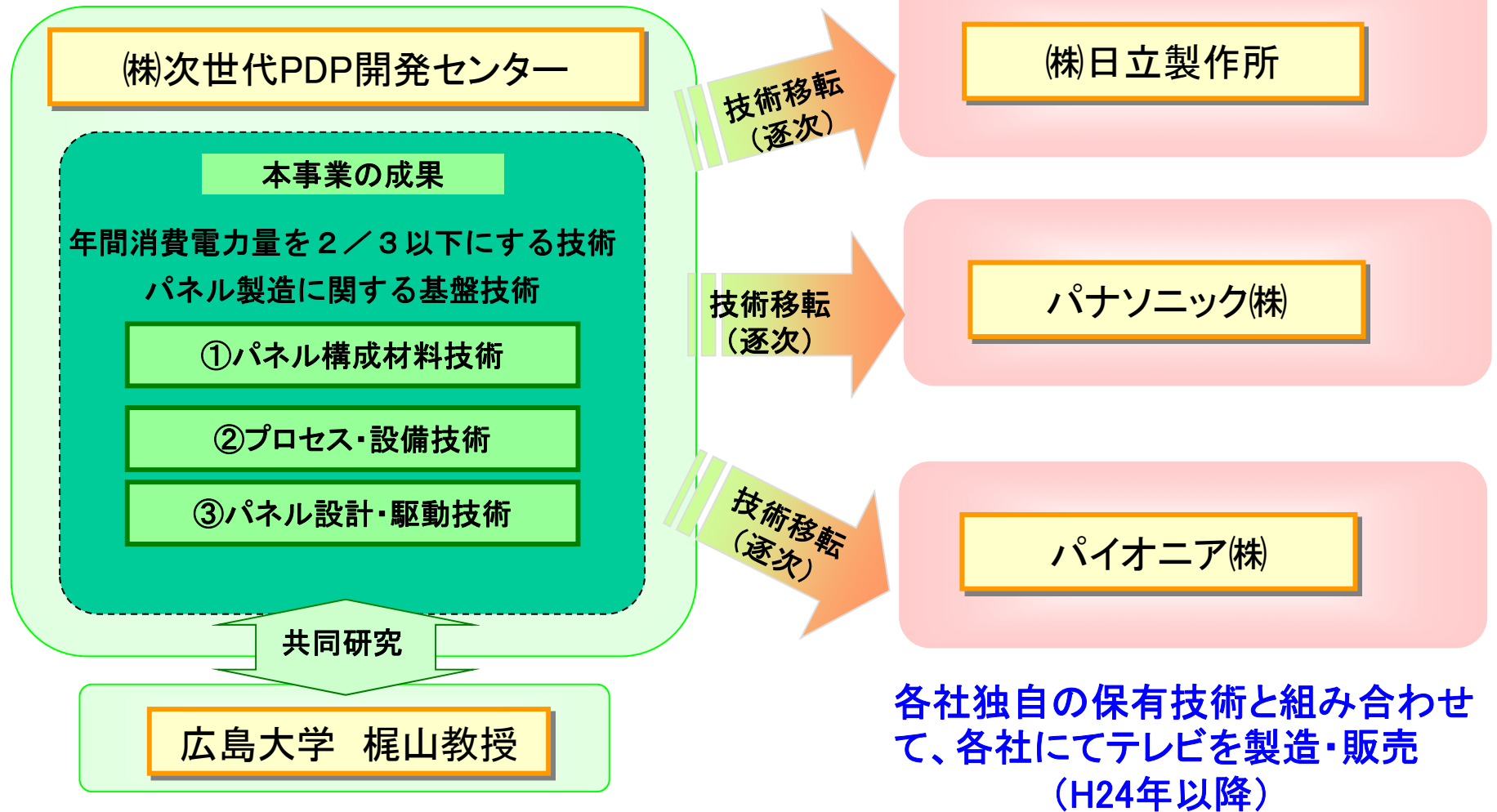
4-2「研究開発成果」及び「実用化、事業化の見通し」について

(1)研究開発成果

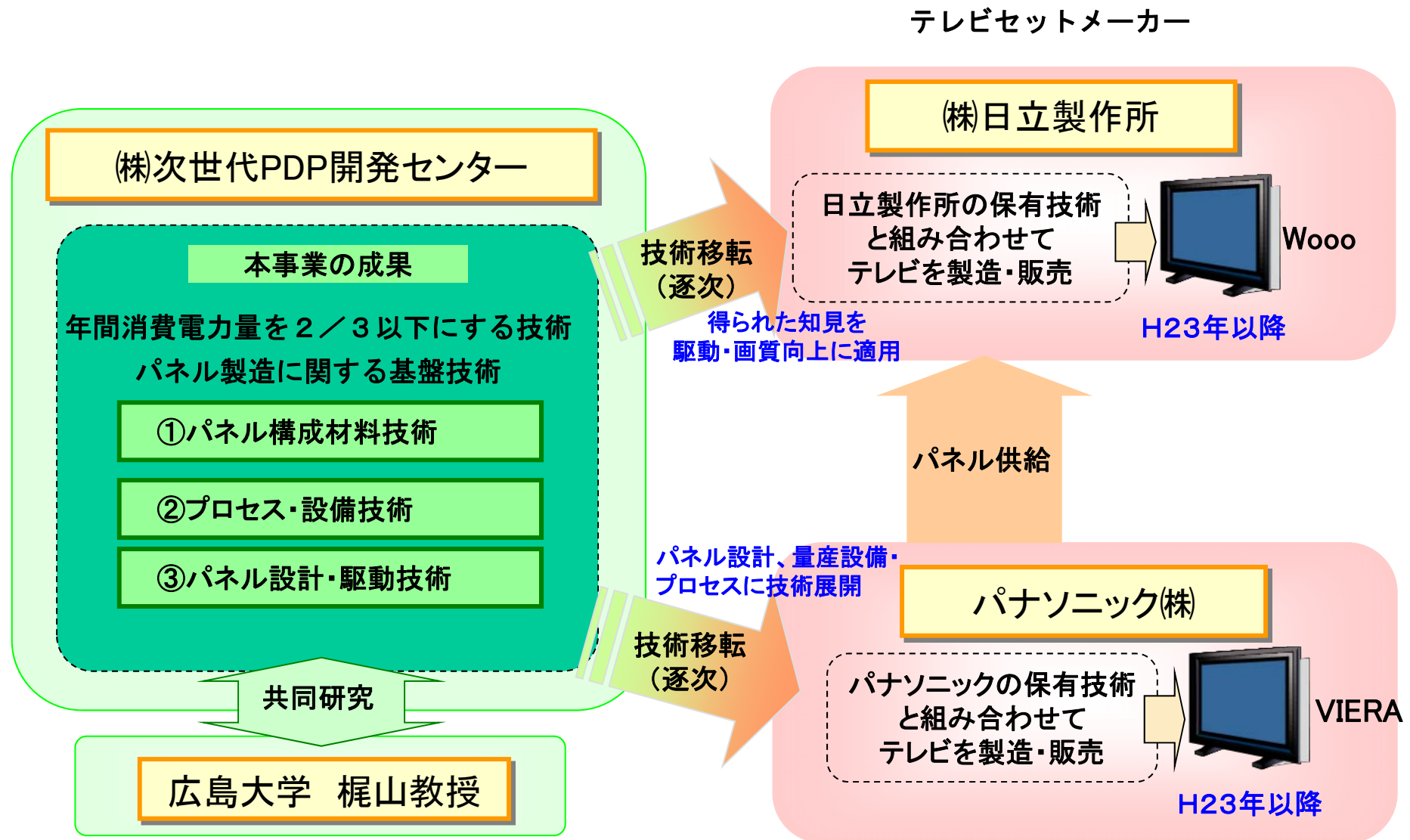
(2)実用化、事業化の見通し

4-3 プロジェクトの概要全体を通しての質疑

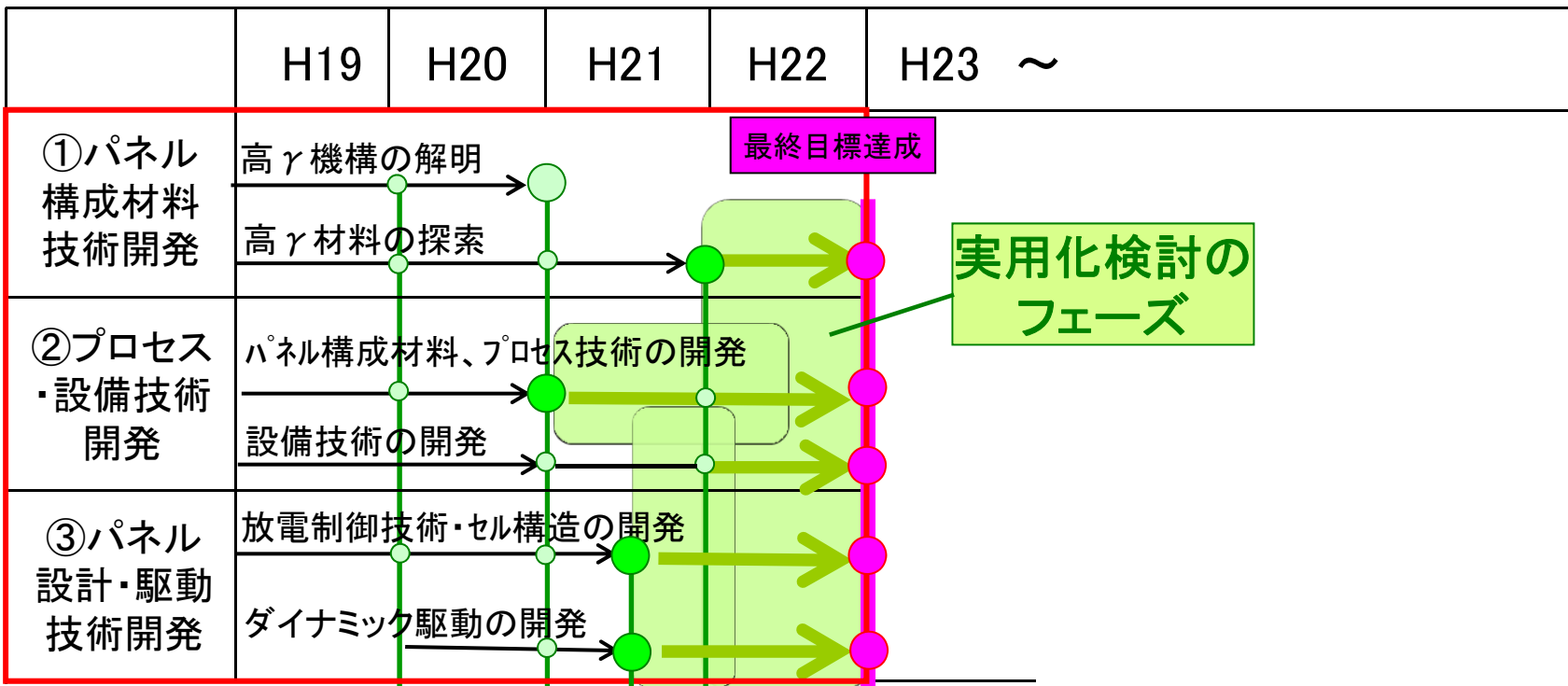
開発技術は逐次参画企業へ移転し、製品化する



開発技術は逐次参画企業へ移転し、製品化する



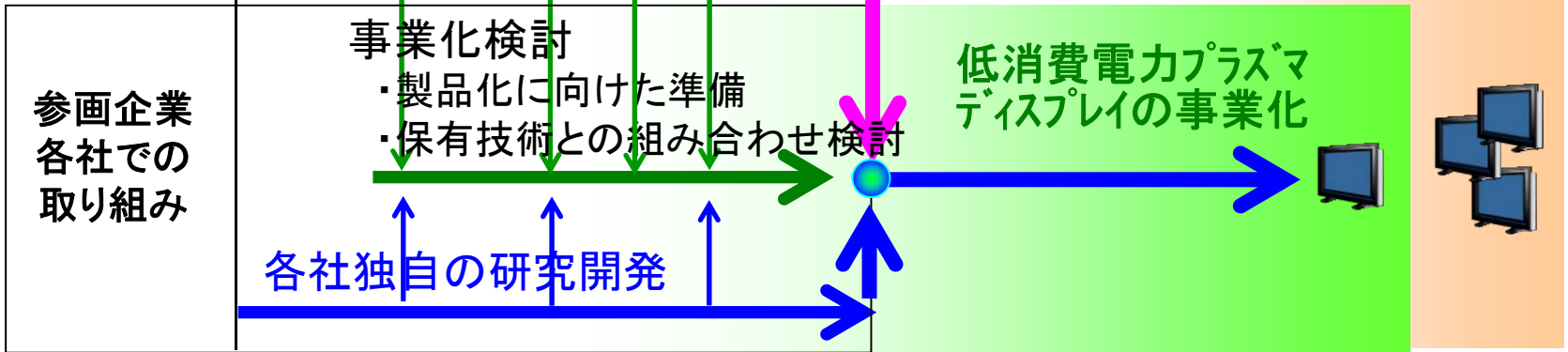
4-(2)事業化までのシナリオ



NEDOプロジェクト

技術成果は、逐次 技術移転する

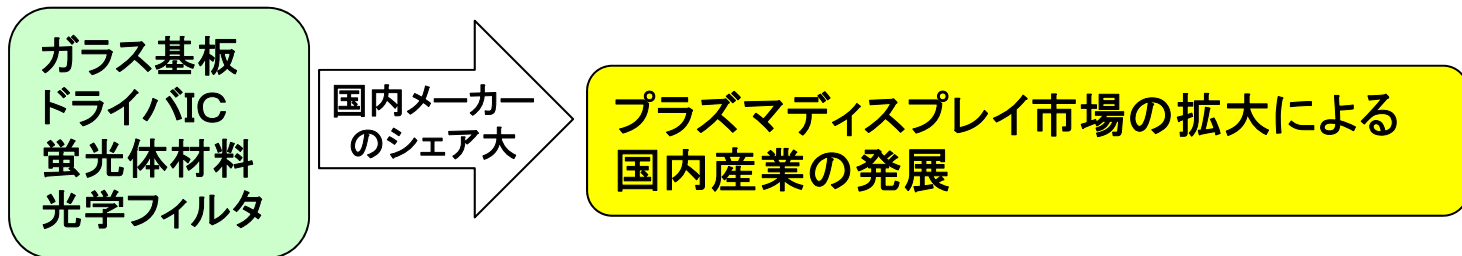
省エネ型
ディスプレイの普及



・国内TVメーカーの国際競争力強化

大型画面において液晶TV同等の低消費電力実現
→国内プラズマディスプレイ産業の活性化

・国内部材メーカーの国際競争力強化



・家庭内の電気代抑制

電気代を1台あたり、年間で約1100円安くできる。
(1kWh=22円で計算)

・(社)全国家庭電気製品公正取引協議会
電力料金目安単価により1kWh=22円で計算。
・H24年度の50型テレビの年間消費電力量を
150kWh/年程度であると予想し、本成果にて
150kWh/年→100kWh/年
に省エネ化したと仮定して算出。

・国際的なCO₂削減活動に寄与