

会社紹介と拠点整備計画

2015年7月16日

NSマテリアルズ株式会社

会社概要

設立 2006年5月

産総研技術移転ベンチャー

資本金 318百万円

主な出資者 株式会社環境エネルギー投資
ニッセイ・キャピタル株式会社

所在地 福岡県筑紫野市立明寺511-1 (ナノ材料事業部)
福岡県筑紫野市上古賀3丁目2番地16号
クリエイション・コア福岡102 (医療機器事業部)

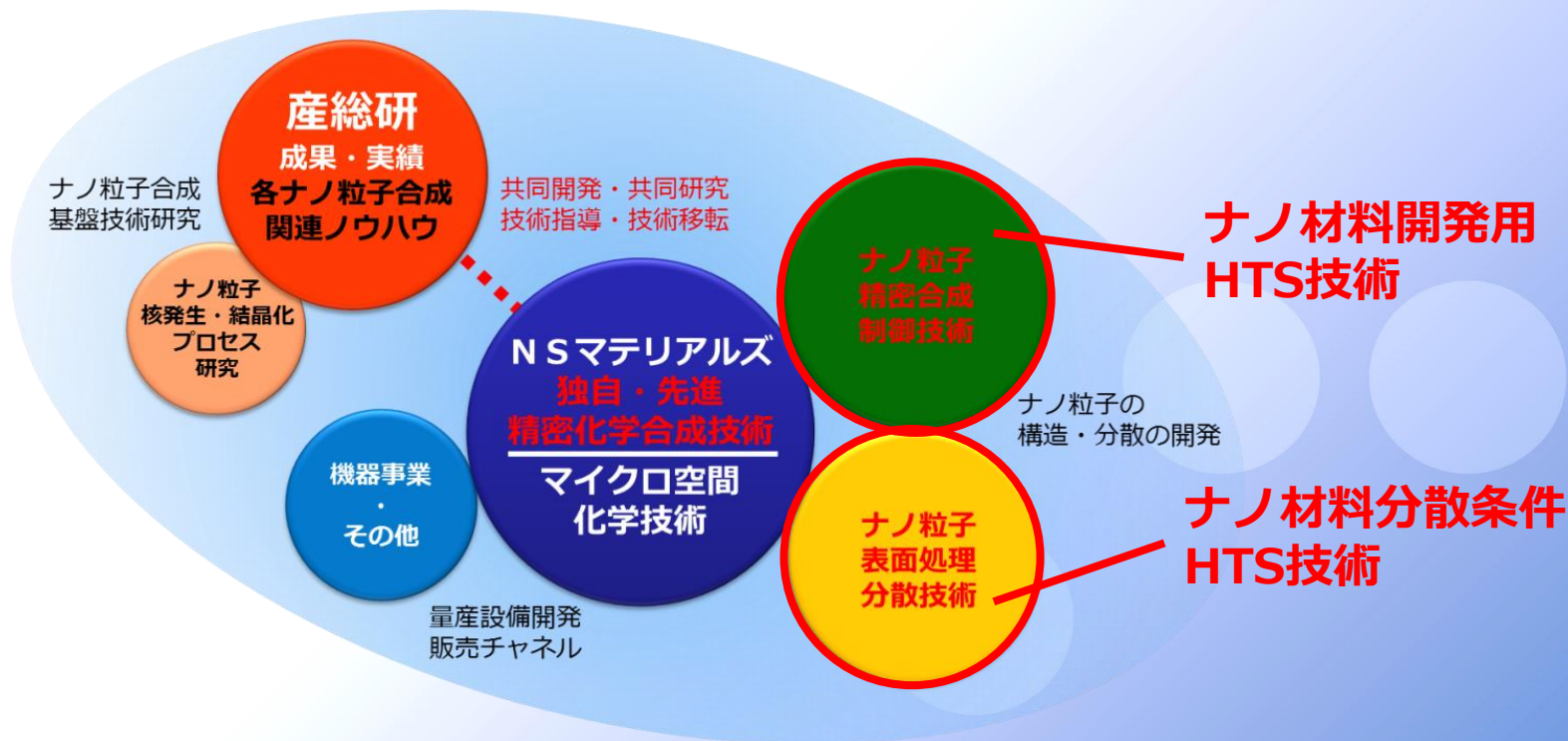
NSM本社



医療機器事業慮



ナノ材料開発のプラットフォーム技術



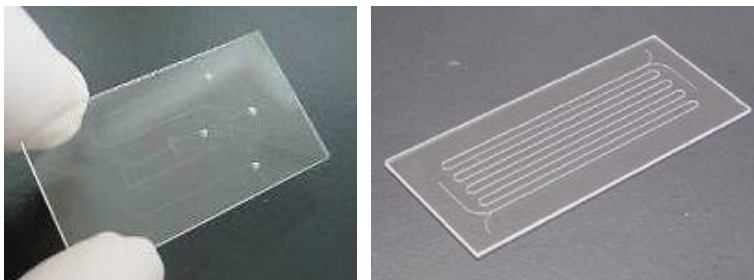
2015/4 産総研と新規の共同研究をスタート
テーマ「次世代HTS技術の開発」

今後の事業ターゲットは各産業のキーマテリアル

- ・ 3D造形用微細金属材料
 - ・ 医薬品向け核酸材料
 - ・ 人工光合成材料
- 等

NSMのコア技術、及び特徴

マイクロ空間化学技術による“精密化学合成技術”



マイクロリアクターと呼ばれる、微細流路を有する微小反応器を用いて、**超高精度な化学反応制御**を行う技術。

精密化学合成技術による各種ナノ粒子合成

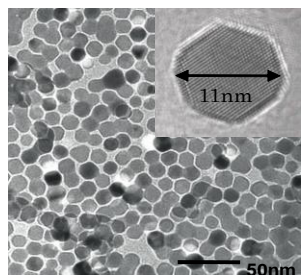
本技術の特徴

- 反応温度や反応時間、原料などの**合成条件変更が容易**
- 反応条件を**高精度に制御可能**
- 多品種製造に有効
- バルクでは困難な化学反応も実現可能
- ナンバリングアップによる増産が可能

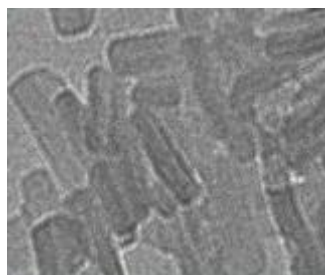
ナノ粒子合成実績

NSマテリアルズは、
これまでに多種多様なナノ粒子の合成を実現

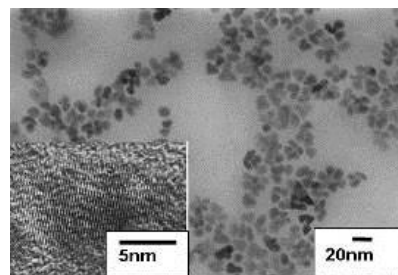
マイクロ空間化学により実現した様々なナノ粒子の例



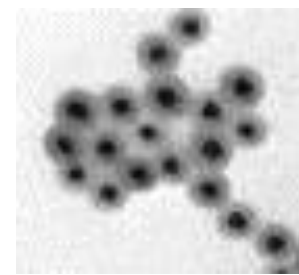
Ag 10nm



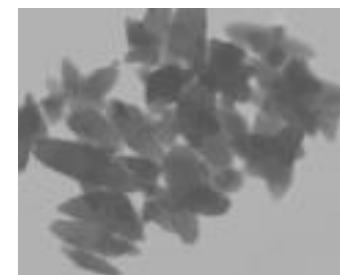
TiO₂ 30nm



ZnO 10nm



Au/SiO₂ 30nm



TiO₂ 30nm

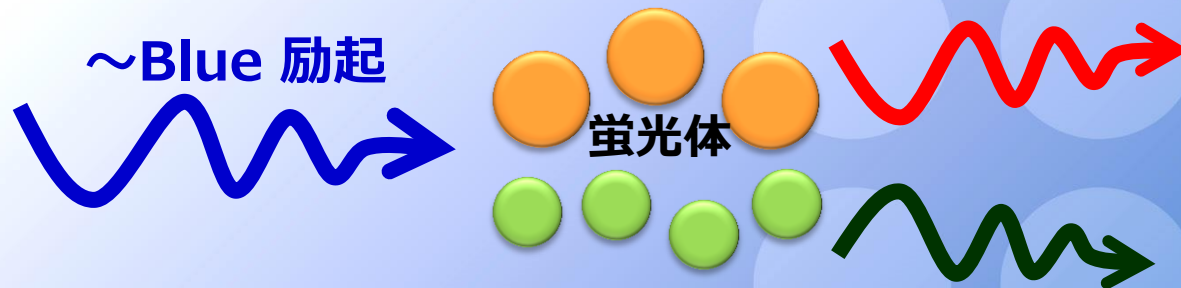
- ・ 酸化物ナノ粒子
- ・ 有機ナノ粒子
- ・ 化合物半導体ナノ粒子
- ・ 金属ナノ粒子
- ・ 生化学、ペプチド
及び、これらの複合粒子

世界トップレベルの実績

ナノ蛍光体 (量子ドット)



ナノ蛍光体 **量子ドット蛍光体** **Quantum Dot (QD)**
数~数十nmのサイズ 自在な蛍光波長 自在な組合せ
自在な発光色調を作り出すことが可能



ディスプレイ、照明、光学デバイスなどへの応用が進む

QDのターゲット分野

液晶ディスプレイ関連

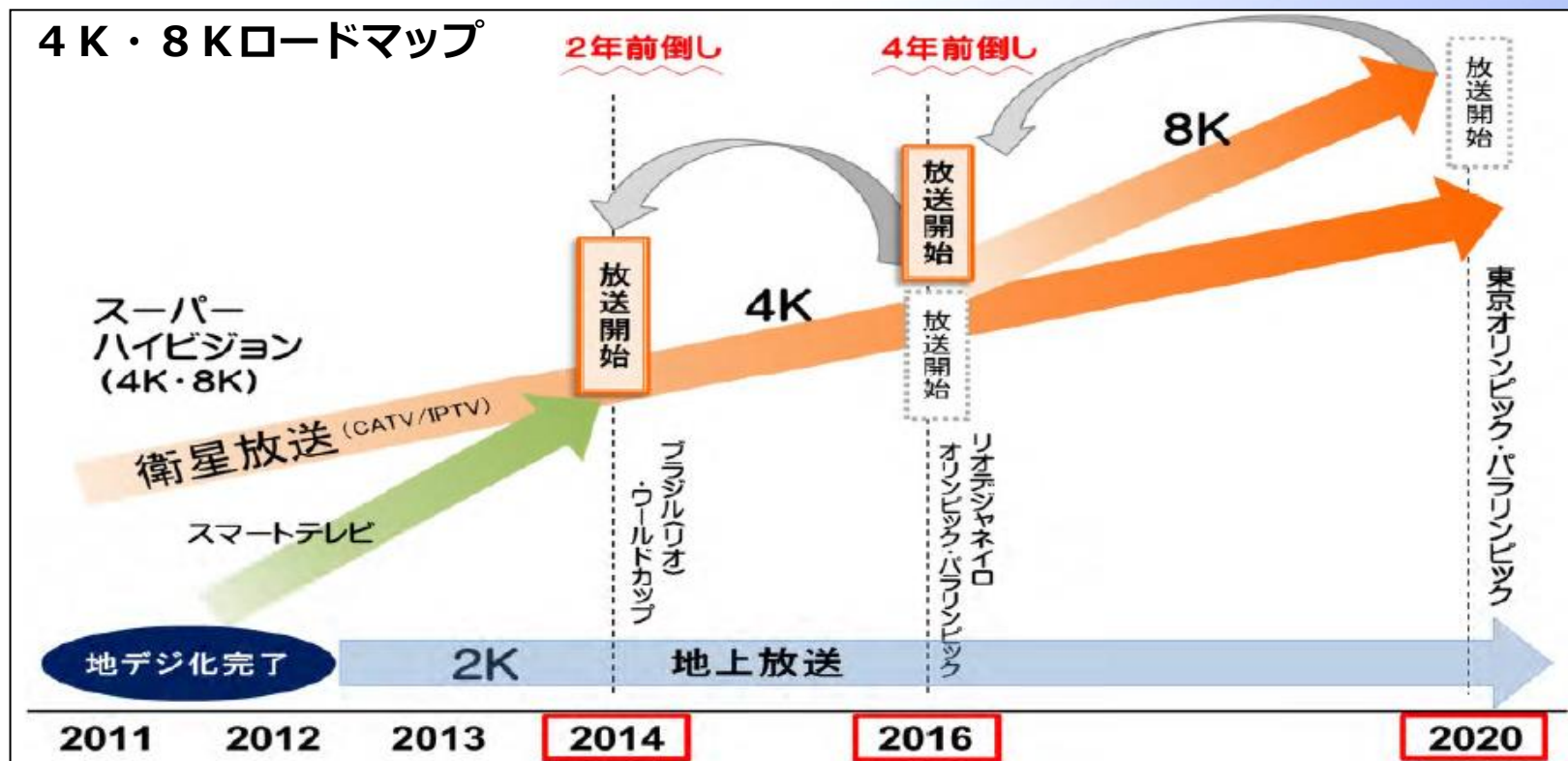
✓ スマートフォン	14億4730万台
✓ タブレット	2億2180万台
✓ PC（ノート・モニター）	2億8900万台
✓ TV（4K：2千万台）	2億1800万台
	<u>（2015年予測）</u>

照明用光源関連

- ✓ 高演色LED照明
- ✓ 面発光LED照明
- ✓ デザイン照明器具
- ✓ LED照明光源は世界で5兆円市場

4 K ・ 8 K 放送の動向

総務省 I C T 成長戦略会議「放送サービスの高度化に関する検討会」
取りまとめ資料より



「4 K (対応) テレビ」について、グローバル市場では、2013年には約98万台 (実績)、2018年には約6,733万台と急速な普及を予測。

CES2015 大型TVの重要トレンド

中韓勢を中心に「4K」と「量子ドット」の技術バトル



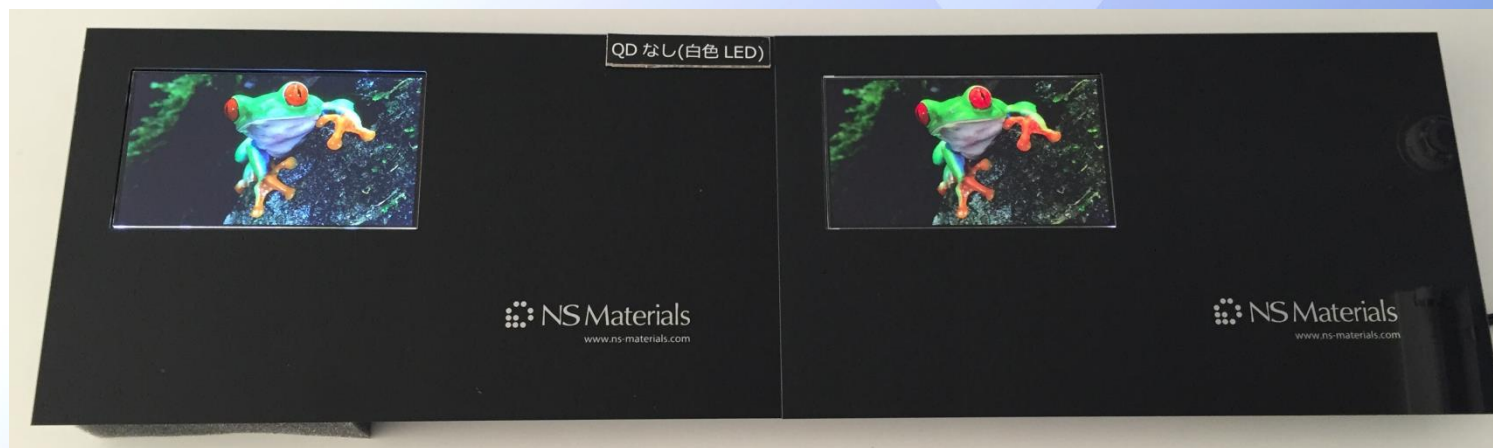
NSM QDによるLCD



QD Sheet 32" 2Kテレビ

国内メーカー 32" 2Kテレビ

QD Stick 42" 2Kテレビ

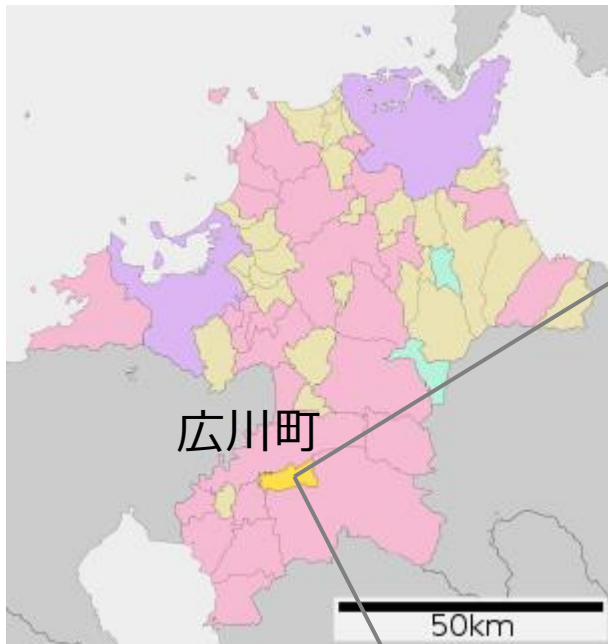


白色LED 5" 2Kディスプレイ

QD Stick 5" 2Kディスプレイ

新工場建設予定地

久留米・広川新産業団地



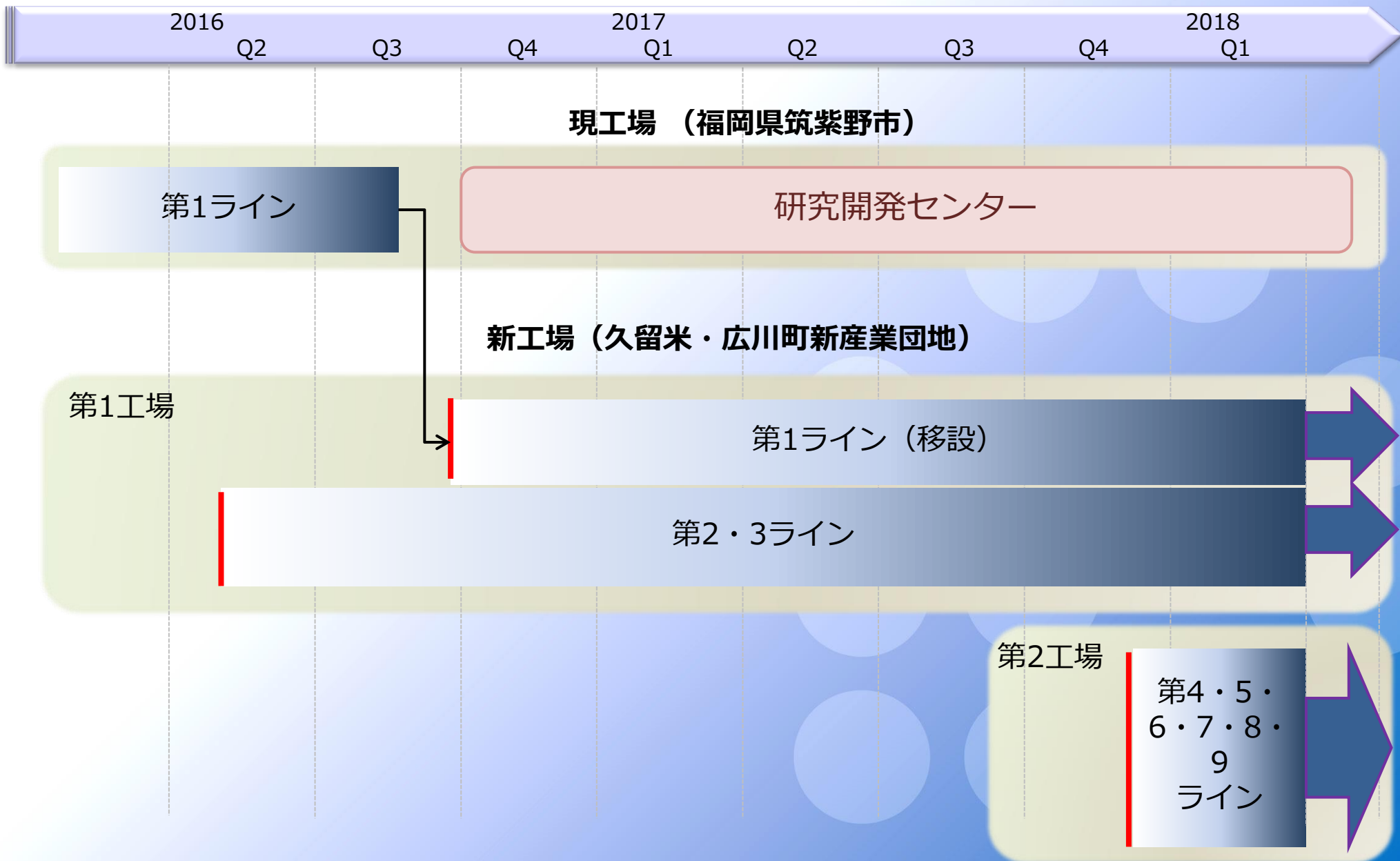
広川町

50km

福岡県八女郡広川町
大字藤田1425-58



QD量産 ロードマップ



今後の拠点計画



www.ns-materials.com