

炭素素材の大量生産体制確立に向けた資本業務提携  
～世界最高水準の単層カーボンナノチューブ～

2022年5月31日  
関西電力株式会社  
合同会社K4 Ventures  
株式会社名城ナノカーボン

合同会社K4 Ventures<sup>※1</sup>（以下、K4V）は、本日、世界最高水準の単層カーボンナノチューブ<sup>※2</sup>（以下単層CNT）を提供するベンチャー企業「株式会社名城ナノカーボン（以下、名城ナノカーボン）」に対し、第三者割当増資による出資を行いました。今回の出資は、K4Vとして26件目のベンチャー投資となります。

名城ナノカーボンは、極めて高純度な単層CNTを合成する独自技術を所有し、他社製品と比べ高い導電性を有する単層CNTを製造しています。

この単層CNTを水電解装置<sup>※3</sup>に活用することで、水素製造の効率が向上し、コスト削減が見込まれます。また、リチウムイオン電池に活用することで、急速充放電の機能や、耐久性向上等の効果が期待できます。

今後、関西電力グループがこれまでに培ってきたエネルギーに関する知見と、名城ナノカーボンが持つ技術力を組み合わせ、高品質・高性能な単層CNTの大量生産・加工体制の確立に向けて取り組みます。加えて、水素事業や蓄電池事業への活用を通じて、ゼロカーボン社会の実現に貢献していきます。

以上

※1：関西電力グループが革新的な技術やビジネスモデルを有するベンチャー企業との連携を強化するための投資主体。

※2：炭素のみで構成する直径がナノメートルサイズの円筒状の物質。水素事業や蓄電池等、多岐に亘る活用が期待されている。

※3：水を電気分解することで水素を製造する装置。

別紙：関西電力グループと株式会社名城ナノカーボンの資本業務提携の概要



## 関西電力グループと株式会社名城ナノカーボンの 資本業務提携の概要

2022年5月31日  
関西電力株式会社  
合同会社 K4 Ventures  
株式会社名城ナノカーボン

# 関西電力グループと株式会社名城ナノカーボンの資本業務提携の概要

## 関西電力グループの概要



設 立	1951年5月
代 表 者	森本 孝
所 在 地	大阪府大阪市北区中之島3丁目6番16号
事業概要	電気事業、熱供給事業、電気通信事業、ガス供給事業等



設 立	1998年9月
代 表 者	彌園 豊一
所 在 地	大阪府大阪市北区中之島3丁目6番16号
事業概要	ベンチャー企業に対する投融資およびコンサルティング

## 名城ナノカーボンの概要

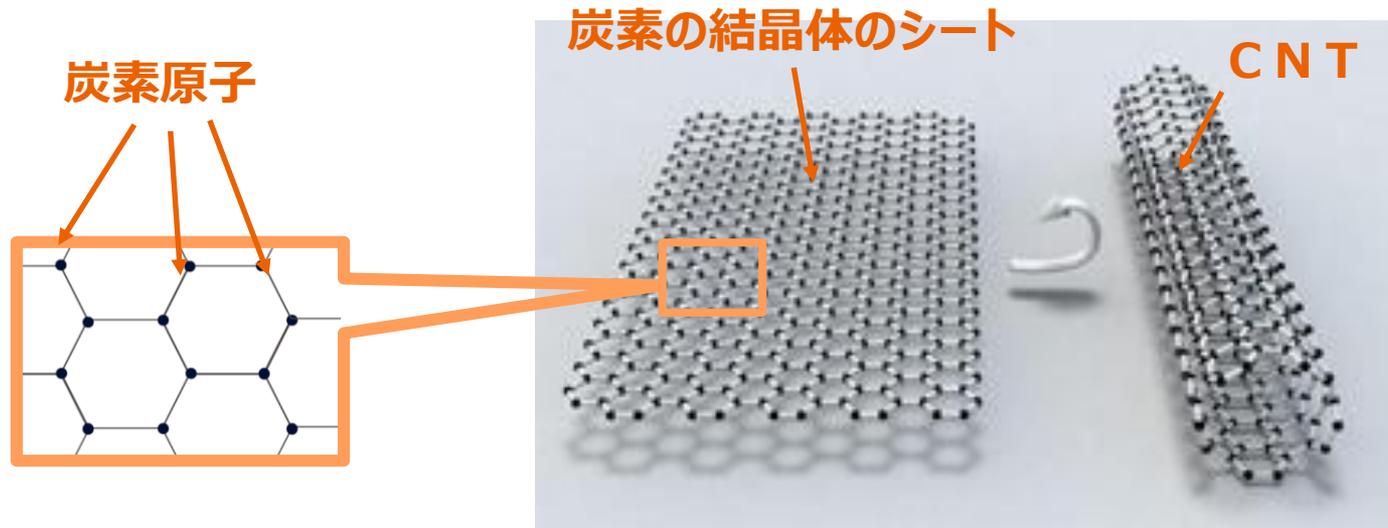


設 立	2005年4月
代 表 者	橋本 剛
所 在 地	愛知県名古屋市守山区下志段味穴ヶ洞2271-129 サイエンス交流プラザ
事業概要	カーボンナノチューブ（CNT）・分散液※の開発、製造、販売

※単層CNTを使いやすいように溶剤に溶け込ませる液

## CNTの特徴

- ❑ 炭素の結晶体のシートを筒状に巻いたような構造（直径数ナノメートル）
- ❑ 導電性や熱伝導性が極めて高水準
- ❑ 巻き方（構造）によって電気特性や熱伝導特性等が変化



## 名城ナノカーボンの単層CNTの強み

- ❑ 極めて高純度な単層CNTを製造する独自技術を活用し、他社製品と比べ最大100倍の高い導電性を保持（特許取得済）
- ❑ 国内製造されている単層CNTのうち、唯一、半導体性を有する
- ❑ 独自の加工技術で、より幅広い用途へ展開可能

## 業務提携内容

### 【提携の目的】

- 単層CNTの大量生産・加工体制の確立
- 単層CNTの水素事業や蓄電池事業への活用を通じた、ゼロカーボン社会の実現への貢献

### 【両社の役割】

- 関西電力グループ：エネルギーに関する知見の共有、単層CNT利用先の検討
- 名城ナノカーボン：単層CNT大量生産体制の確立、  
利用先の形態に応じたCNTの加工

## 単層CNTの脱炭素技術における活用先と効果例

- 水電解装置：水素の製造効率向上によるコスト削減
- リチウムイオン電池：急速充放電の機能、耐久性および電池容量の向上

