

以前、メール等でやり取りをさせて頂いた方にBCCで配信しております。  
 配信先の変更や不要な方は、お手数ですが下記(内田宛)までご連絡ください。

リアムコンパクトに関する最新情報や更新情報を、(不定期ではありますが)  
ニュースレターとしてお届けします(注:リアムコンパクトのトップページにも掲載しております)。

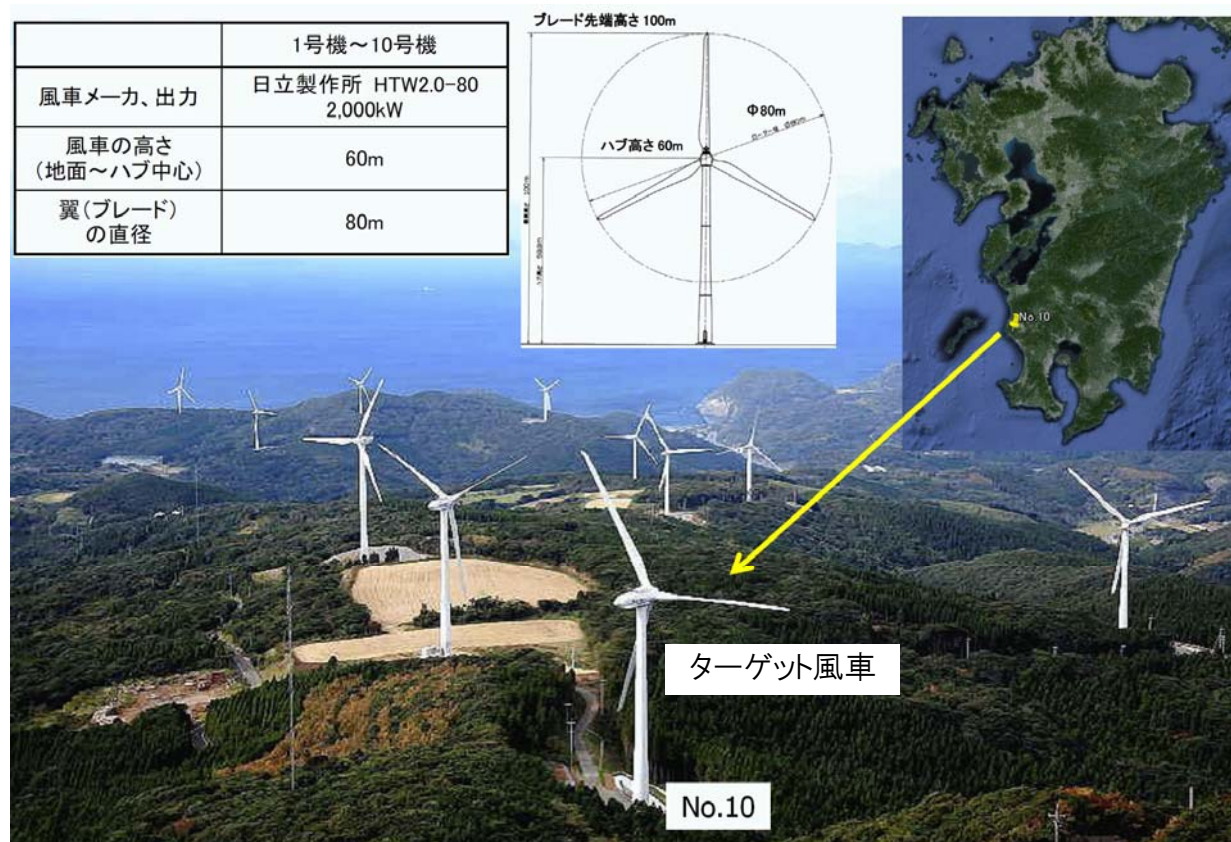
九州大学応用力学研究所 内田 孝紀 准教授は、

- (株)九電工グループの九電工新エネルギー(株)
- 九州電力(株)グループの西日本技術開発(株)
- (株)日立製作所

とともに、実在する大型windファーム(鹿児島県 串木野れいめい風力発電所)において

「地形性乱流が風車構造強度に与える影響に関する共同研究」

を開始いたします(実機風車ブレードにおける歪み計測等を2015年11月より開始予定)



串木野れいめい風力発電所(2012年11月より運転を開始)

## 実施体制と役割分担

九州大学 応用力学研究所  
研究代表者:内田 孝紀 准教授

- 研究全体の統括・とりまとめ
- RIAM-COMPACT®によるターゲット風車の周辺の高解像度・大規模数値風況シミュレーション\*1の実施と地形性乱流の分析(スーパーコンピュータの活用\*2)

(株)九電エグループ:  
九電工新エネルギー(株)

- 鹿児島 串木野れいめい風力発電所と実測データの提供

九州電力(株)グループ:  
西日本技術開発(株)

- ターゲット風車の風況場を対象とした実機計測(歪ゲージを用いた計測)の実施と分析
- RIAM-COMPACT®による出力結果と実機計測結果との比較

(株)日立製作所

- ターゲット風車における歪ゲージ計測データに基づく荷重および構造強度の分析
- RIAM-COMPACT®による出力結果を入力データとした空力弾性モデルGL BLADEDによるターゲット風車の構造強度シミュレーション\*3の実施と歪ゲージによる実測データとの比較

## 期待される効果

風力メーカーの立場から...

- 山間部の地形性乱流に強い風車の新しい設計基準の確立

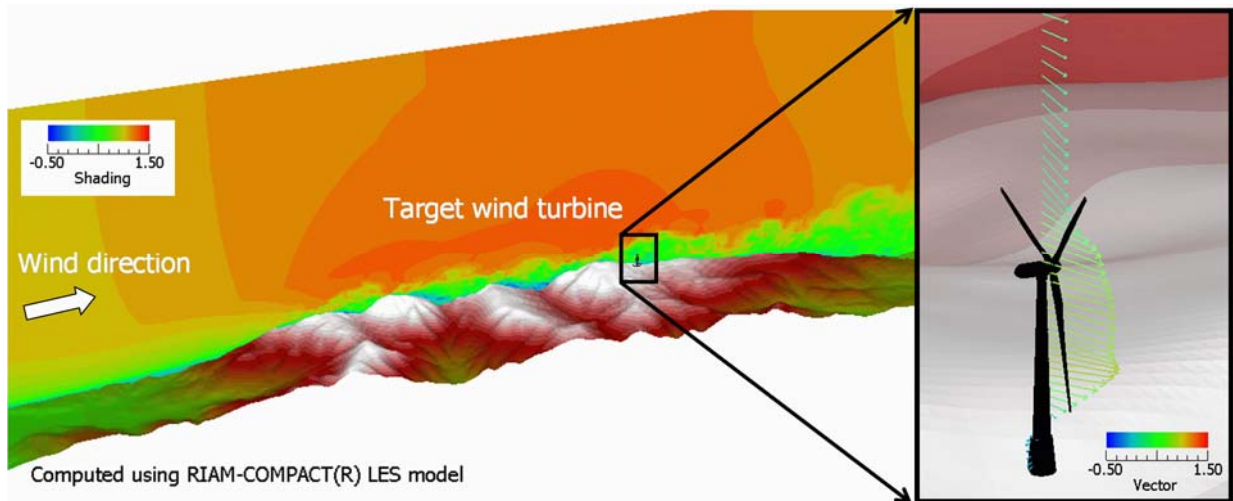
風力事業者の立場から...

- 山間部の風車建設を高精度に支援する数値風況診断技術の確立

相互連携

## 「用語説明」

- \*1 串木野れいめい風力発電所を対象とした数値風況シミュレーションの途中経過、ターゲット風車の周辺では複雑な風の流が再現されている。

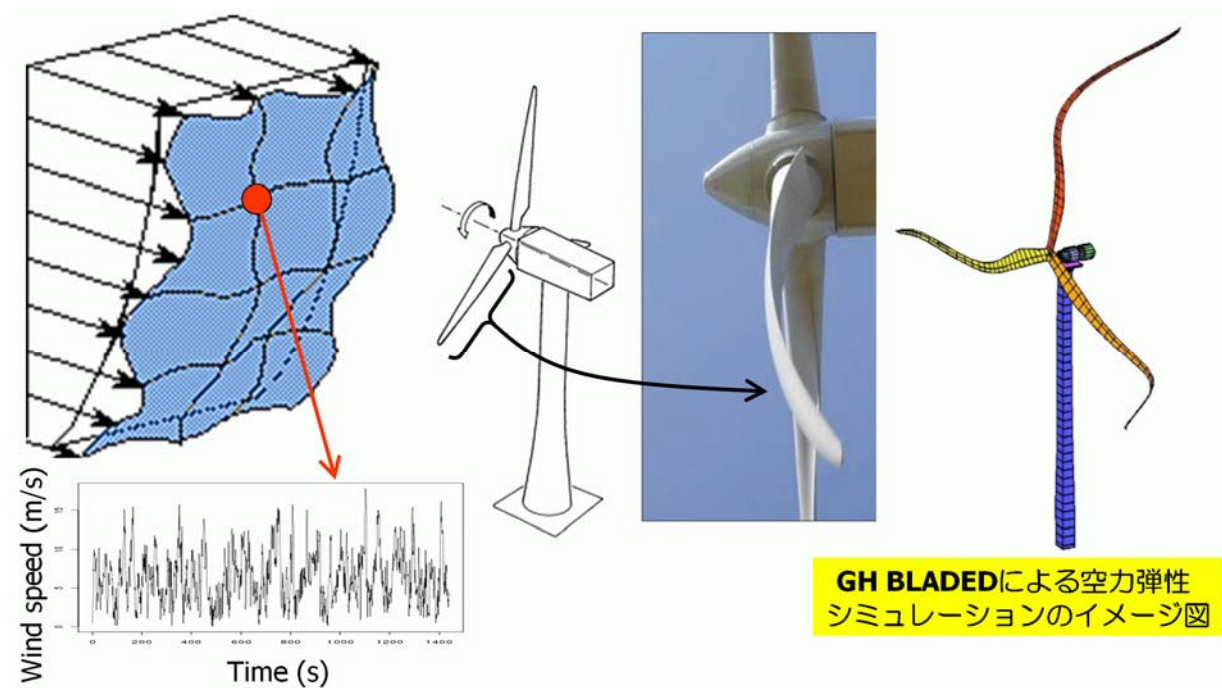


- \*2 本研究で使用するスーパーコンピュータ





### \*3 空力弾性シミュレーションのイメージ



#### 「参考文献」

川島 泰史, 内田 孝紀

風車の運転方法の検討を目的としたリアムコンパクトによる数値風況診断  
一串木野れいめい風力発電所を例として一

九州大学応用力学研究所所報, 第148号, pp.59-65, 2015

[http://www.riam.kyushu-u.ac.jp/windeng/img/aboutus\\_detail\\_image/RIAM-Report-2015-May-5.pdf](http://www.riam.kyushu-u.ac.jp/windeng/img/aboutus_detail_image/RIAM-Report-2015-May-5.pdf)

#### 問い合わせ先

内田 孝紀 (Takanori UCHIDA)  
九州大学応用力学研究所 准教授 (株式会社リアムコンパクト 取締役兼務)  
Tel : 092-583-7776  
Mail : takanori@riam.kyushu-u.ac.jp  
URL : <http://www.riam.kyushu-u.ac.jp/windeng/>  
URL : <http://www.riam-compact.com/>