

株式会社田名部組による 再生可能エネルギー に関する事業紹介

株式会社 田名部組

事業開発部 発表者 岩間
iwama@tanabugumi.co.jp

発表日 令和3年10月6日




目次

1. 会社紹介
2. 再生可能エネルギー事業への取組
太陽光発電事業
風力発電事業
3. メンテナンス事業への取組
4. 今後の展望
5. 結び



》》 1. 会社紹介

ひとりのココロ、みんなのココロ。「情熱企業」

総合建設業  株式会社 田名部組

Always better! Tanabugumi.



》》 1. 会社紹介

所在地	青森県八戸市石堂
創業年	大正13年 97年目
代表者	田名部智之
主な業種	総合建設業
社員数	約150名
各拠点	八戸・仙台・東京・（盛岡）



》》 1. 会社紹介





》》 1. 会社紹介

〈子会社も含む主な事業〉

建設・土木・港湾土木・市街地再開発

再生エネルギー事業 (AM・PM・O&M)

住宅 (Jホーム) ・不動産・保険・

自然栽培農業 (木村式自然栽培)



》》 1. 会社紹介

〈会社の特徴〉

- あおもり女性建設技術者ネットワーク会議参加
建設女子の活躍
- シニア活躍企業
シニア世代の職員が多数在籍して活躍 最高齢77才
- 地域再生事業
公共事業では出来ない部分を民間のアイデアと資金で
手掛ける事業（中心市街地活性化など）



》》 2. 再生可能エネルギー事業への取組

当社では、企業理念として

「人と地域社会のために」を掲げております。

本日は、その取組の一部をご紹介します、

「持続可能な地域社会の発展」SDGsの達成に

つながればと考えております。



》》 2. 再生可能エネルギー事業への取組

弊社では、震災前より風力発電事業に取り組んでおりましたが、震災後のF I T制度スタートにより太陽光発電事業を早急に立上げる必要に迫られました。

社内のリソースを太陽光発電事業に集中するべく、建設・土木・不動産・営業のリソースを活用し、事業用地の確保から測量設計、造成コストの算出まで、スピード感をもって進めてまいりました。

これらの情報をもとに、事業をアテンドしていただくパートナーとして大手EPC様2社と連携し開発を進め、様々な諸問題を解決しながら事業化まで進めてまいりました。

また、資金調達に関しては地元金融機関様はもとより、メガバンク様も含め大変多くの金融機関様と連携し、ノウハウを頂戴しながら事業を立上げることができました。

最終的には、太陽光発電事業を立上げた後に、風力発電事業についても参画することができ、一旦の目標を達成いたしました。



》》 2. 再生可能エネルギー事業への取組

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに

8 働きがいも
経済成長も

11 住み続けられる
まちづくりを

13 気候変動に
具体的な対策を

15 陸の豊かさも
守ろう



》》 2.再生可能エネルギー事業への取組

太陽光発電事業



》》 2.再生可能エネルギー事業への取組

〈弊社が開発から建設・運営・保守に関わるプロジェクト〉

1. 田名部二本木エナジー

- 南部町との官民連携プロジェクト

2. アマテラスプロジェクト

- 9か所の太陽光発電所を同時に立上げ

3. はちのへプロジェクト

- 産学連携によるプロジェクト

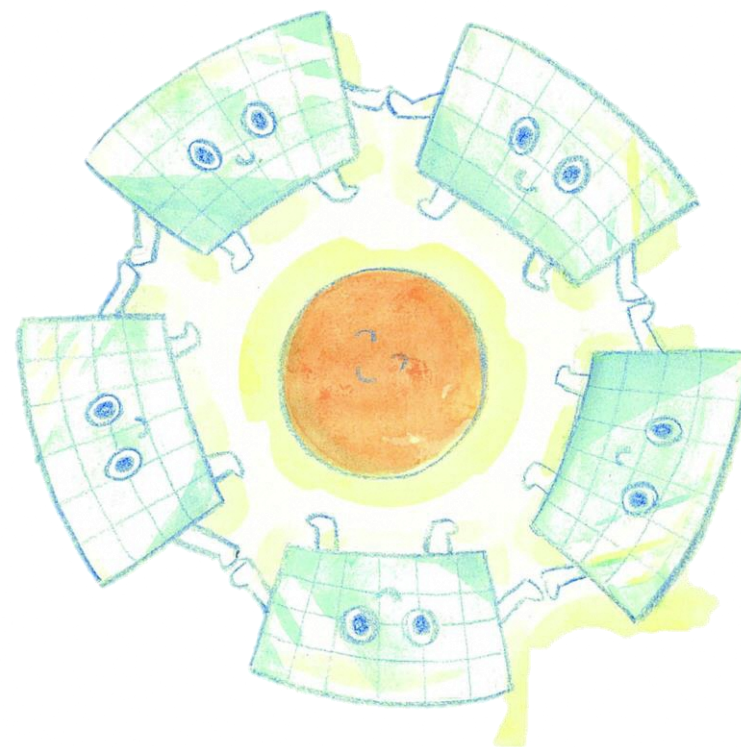
4. 新郷村風力発電所プロジェクト

- 開発初期から関わり保守・点検まで携わるプロジェクト



》》 2.再生可能エネルギー事業への取組

1. 田名部二本木エナジー 発電容量 2,000kw



ソーラーパーク南部法師岡太陽光発電所
所在 青森県三戸郡南部町



》》 2.再生可能エネルギー事業への取組

〈プロジェクトの特徴〉

南部町の工業団地内での太陽光発電事業をプロポーサル提案、審査の結果、採択され土地を町から賃借していただき、南部町様と共に太陽光発電事業を進めることとなりました。

➤ 弊社としては、パイロット事業として実績を積み、その後の事業展開に活かすことと、地域貢献に重点を置き進めさせていただきました。

1. 開発事業のノウハウ
2. 資金調達のノウハウ
3. 建設工事のノウハウ
4. 維持運営のノウハウ

ISO 55001
アセットマネジメントシステム認証取得



》》 2.再生可能エネルギー事業への取組

2. アマテラスプロジェクト

- 9カ所の発電所を1つのプロジェクトとして組成
- 建設会社が調達できる資金の限界を超えるスキーム

“身の丈”を超えられる「メザニンローン」の威力

田名部組は、わずか1億6000万円の自己資金で、64億9100万円のアマテラスプロジェクトを立ち上げることに成功した。まず、三井住友銀行をアレンジャー、みちのく銀行、七十七銀行をコアレンジャーとしたプロジェクトファイナンスを組成し、55億7600万円の融資を受けた。一方で、SPCの資本金は2億円。残りの7億1500万円は、NECキャピタルソリューションから、「メザニンローン」として調達した。実は、NECキャピタルソリューションからは、SPCに4000万円（出資比率20%）の出資も受けたので、田名部組の出資は1億6000万円で済んだ。

<https://xtech.nikkei.com/dm/article/FEATURE/20150423/415762/>

出所 金子 憲治

日経BPクリーンテック研究所



》》 2.再生可能エネルギー事業への取組

アマテラス 太陽光発電所



八戸市 大山第一 太陽光発電所
発電容量 2,194kw

八戸市 大山第二 太陽光発電所
発電容量 2,194kw



八戸市 下山 太陽光発電所
発電容量 2,194kw



久慈市 夏井町 太陽光発電所
発電容量 896kw



八戸市 中渡 太陽光発電所
発電容量 2,112kw



南部町 森越 太陽光発電所
発電容量 1,826kw



八戸市 大塚第一 太陽光発電所
発電容量 1,592kw

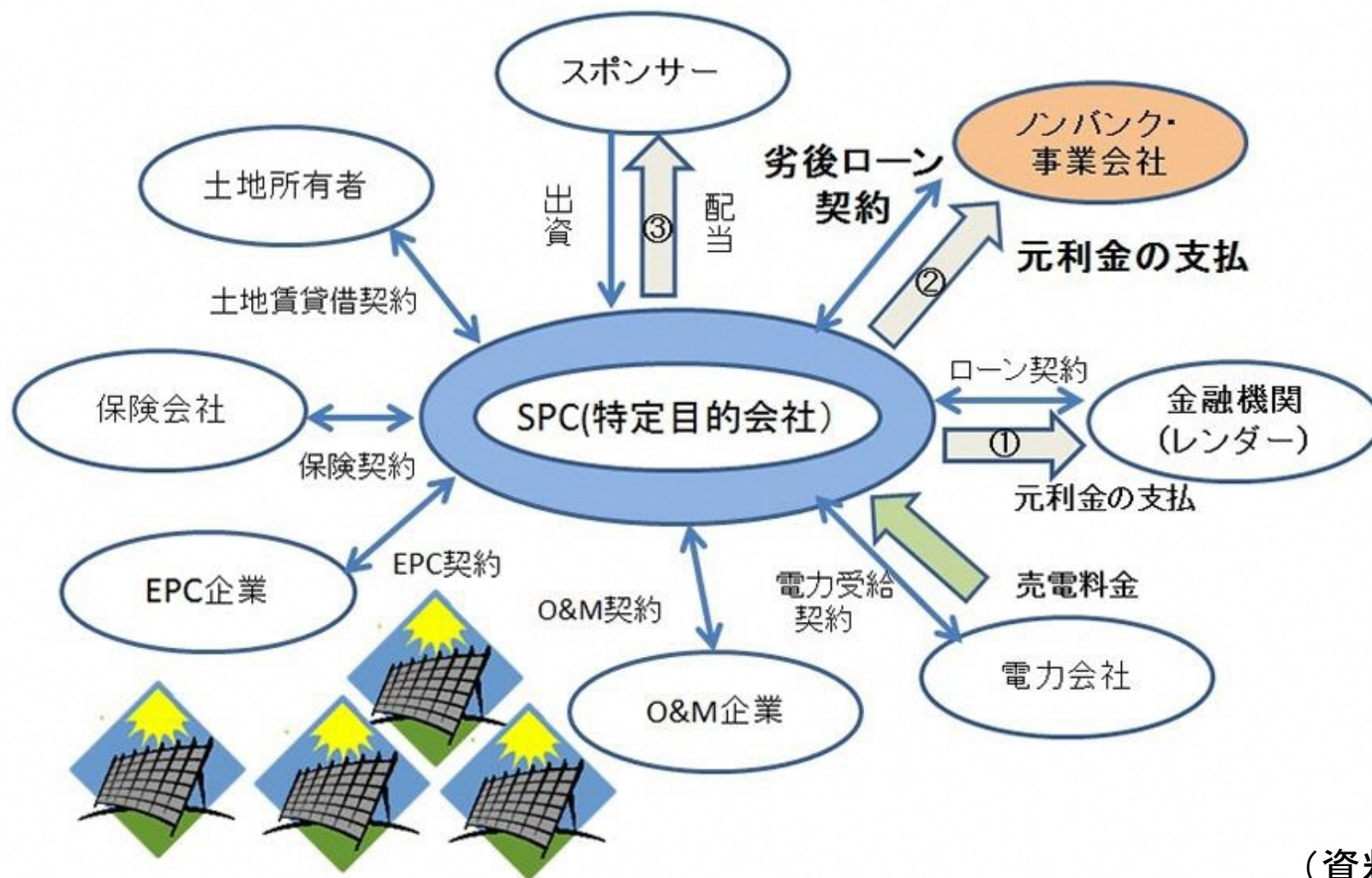
八戸市 大塚第二 太陽光発電所
発電容量 1,592kw



八戸市 金浜 太陽光発電所
発電容量 2,109kw



》》 2.再生可能エネルギー事業への取組



(資料：日経BP)



》》 2.再生可能エネルギー事業への取組

3. はちのへプロジェクト

本件プロジェクトは、弊社と株式会社ヤマコン様（山形市）が共同の匿名組合出資にて「**合同会社はちのへプロジェクト**」（八戸市）を設立し、八戸市にて、「太陽光発電所2カ所」を同時に建設し、運用するメガソーラー再生可能エネルギープロジェクトとなっております。

弊社では、従前より県内外にて太陽光発電所（完成済み）の運営を行ってまいりました。

また、土地をお借りした学校法人八戸工業大学様へ賃料をお支払いするだけでなく、産学連携を基本に教育活動のための様々なお手伝いや協力・支援を検討しております。

弊社は、本事業を通じて地域未来の発展のために教育活動、未来環境に寄与できるものと考えております。



》》 2.再生エネルギー事業への取組





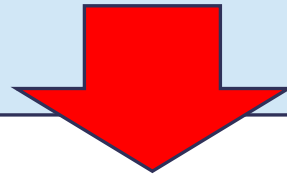
》》 2.再生エネルギー事業への取組

公開講座



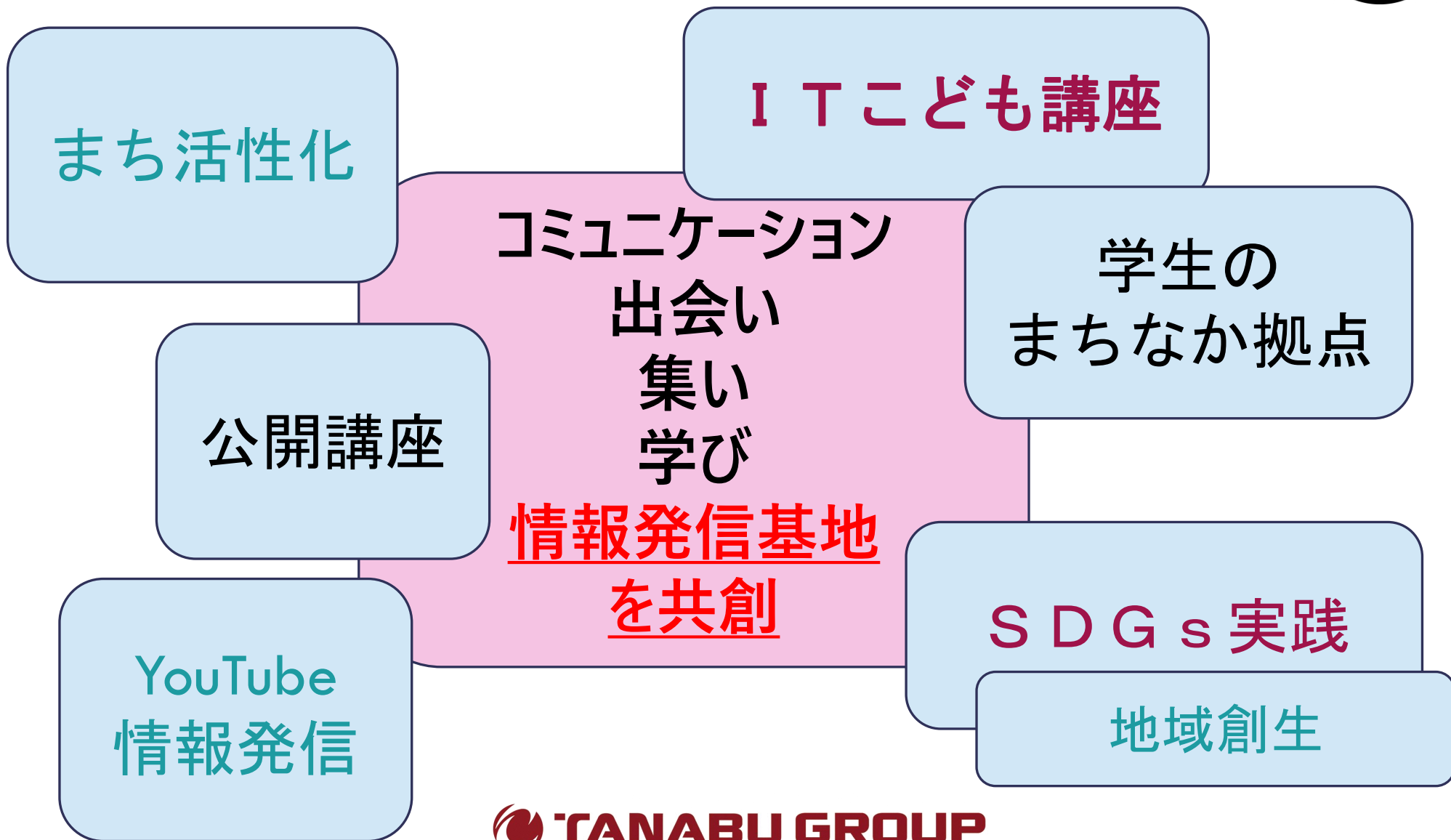
こども講座

社会の問題を解決し
持続可能な未来を
共創する



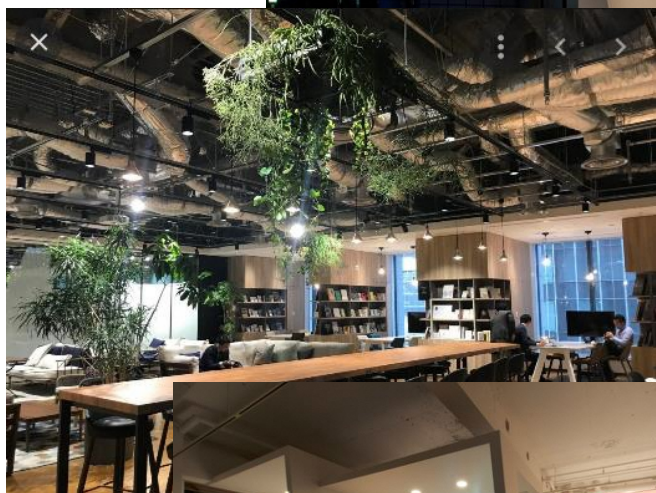


》》 2.再生エネルギー事業への取組



》》 2.再生エネルギー事業への取組

イメージ





》》 2.再生エネルギー事業への取組

風力発電事業



》》 2.再生エネルギー事業への取組

4. 新郷村風力発電所

➤ **SGET新郷ウインドファーム**

所在

青森県三戸郡新郷村

敷地面積

約 537haの敷地一部

出力規模

18.0MW

運転開始日

2019年11月30日



➤ 田名部組の役割 送電線路・発電所建設・風車メンテナンス・電気保安管理



》》》 3.メンテナンス事業への取組

メンテナンス事業への取組



》》 3. メンテナンス事業への取組

〈自社で手掛けている仕事・AM・PM・OM・電気保安〉

1. 許認可・電力申請 (AM)
2. 設備利用率の把握 (AM)
3. 構築コストの把握 (AM)
4. 事業計画の策定 (AM)
5. 資金調達の実施 (AM)
6. 建設工事の実施 (AM)
7. 運営管理 (AM・PM)
8. 維持管理内容 (OM・電気保安)
 - ・月次点検 (目視点検)
 - ・年次点検 (計測点検)
 - ・法定点検 (電気主任技術者)
 - ・定期オーバーホール実施 (メーカー)
 - ・太陽光パネル診断調査 (OP)
 - ・除草・除雪作業 (OP)

※AM (アセットマネジメント)・PM (プロパティマネジメント)・OM (オペレーション&マネジメント)

アセットマネジメントシステムを活用し部署内で情報とノウハウを共有しているが、一連の流れを把握している人材が少なく、若手の教育が急務。

JAMM 一般社団法人 日本アセットマネジメント協会
[太陽光発電アセットマネジメントガイドライン \(案\)](#)



》》》 3.メンテナンス事業への取組

〈現在の管理業務の状況〉

自社開発案件	28MW	23件
※管理受託案件	217MW	50件
電気主任技術者	1・2・3種	
電気工事士	1・2種	
施工管理技士	電気・土木・建築	
ファシリティー関係人員	社員数	26人体制

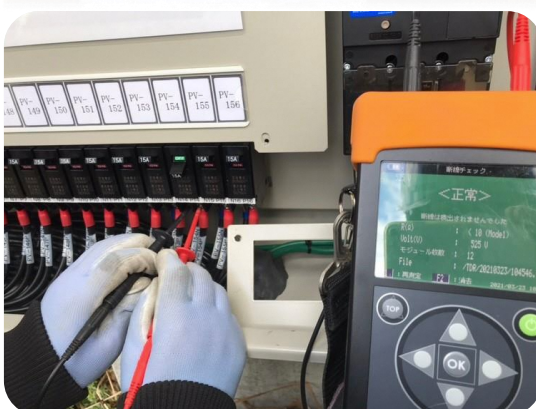
※元請け・下請けを含む件数 低圧・高圧・特高案件



》》 3.メンテナンス事業への取組

〈太陽光発電〉

対応エリア：青森・岩手・宮城・秋田県北





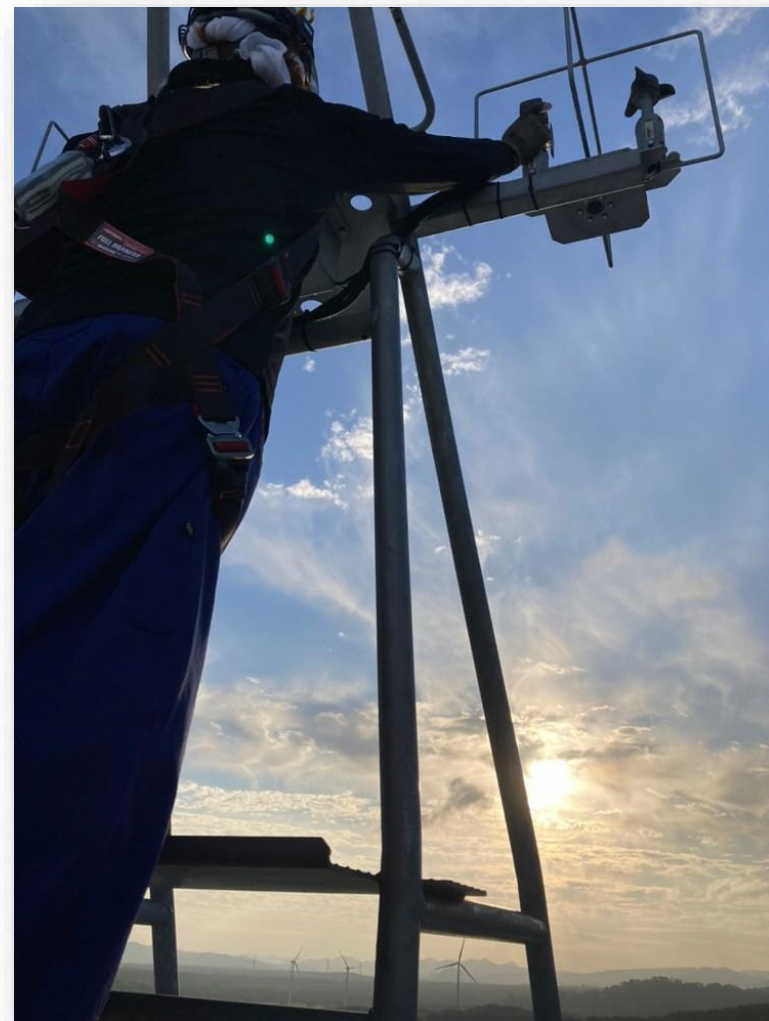
》》 3.メンテナンス事業への取組

〈風力発電〉

田名部組の業務内容

メーカー様からの委託を含む

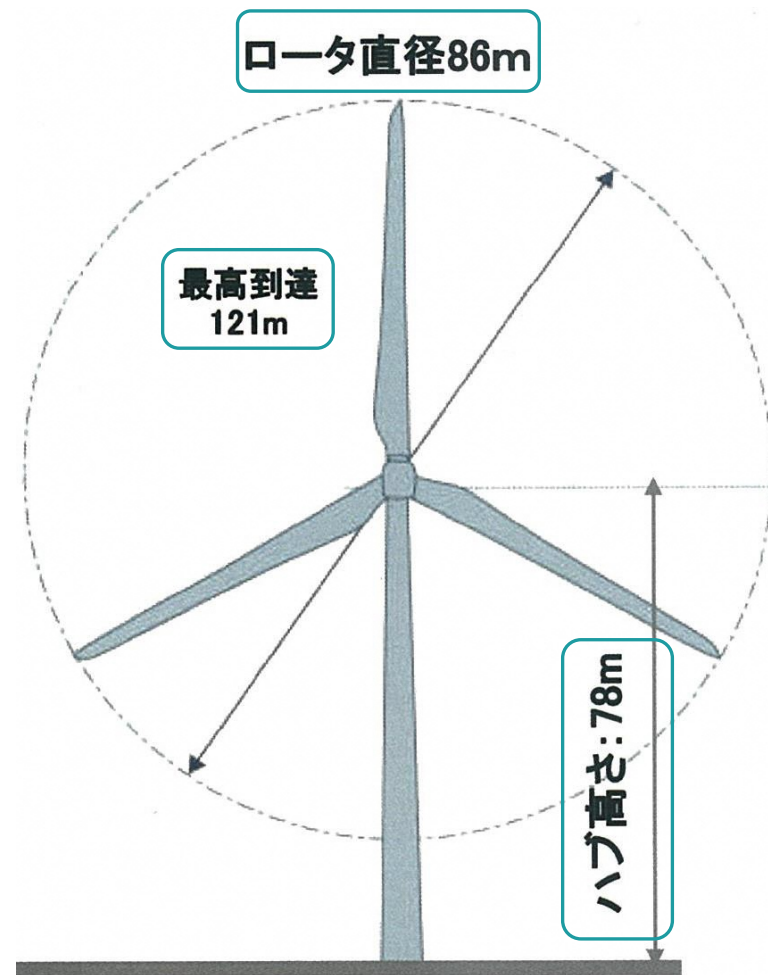
- ・ 月次点検 (法定点検)
- ・ 半年点検 (法定点検・メンテナンス)
- ・ 年次点検 (法定点検・メンテナンス)
- ・ 3年目点検 (法定点検・メンテナンス)
- ・ 安全管理審査 (電気主任技術者)
- ・ 定期安全管理審査 (事業主)
- ・ 電気設備法定点検 (電気主任技術者)
- ・ 現地故障対応
- ・ 現地運転操作
- ・ 補修メンテナンス対応
- ・ 現地駆付け業務





》》 3.メンテナンス事業への取組

〈風車概要〉



HTW2.0-86



》》 3.メンテナンス事業への取組



作業中止 風速基準

- ・ ルーフ 10M以内
- ・ ナセル 13M以内
- ・ 風車内 15M以内

厳寒用装備品

- ・ スノーモービル 1台
- ・ 雪上車 1台
- ・ 衛星無線、GPS
- ・ スノーシュー、他防寒装備





》》 3.メンテナンス事業への取組



PCSのデータ確認



ピッチアクチュエーターオイル交換



高速軸アライメント測定



ヨーギアリス給脂



ピッチシステム電圧点検



ピッチ回転ベアリング給脂



》》 3.メンテナンス事業への取組

〈電気保安業務〉

電気主任技術者は、電気工作物の工事や、維持・運用などの保安監督業務を行います。弊社では、多数の有資格者が業務を行っております。

また、一度、二度、他社を引退された方々が多数在籍しており、知識と経験をもとに活躍しております。

弊社の有資格者

- | | |
|--------------|--------------|
| ・ 第一種電気主任技術者 | 太陽光発電所 |
| ・ 第二種電気主任技術者 | 風力発電所 |
| ・ 第三種電気主任技術者 | 太陽光発電所及び自社建物 |



》》 4. 今後の展望

今後の展望



》》 4. 今後の展望

1. 今後益々変化する事業環境のなか、進むべき方向を掴む必要があります。
2. 再生可能エネルギーが、優れているという認識は変化すると予想されます。
 - ・ 熱海土砂災害
 - ・ 発電コスト
 - ・ 系統不可
 - ・ 環境負荷
3. 第一線の人材がフェードアウトしており、人材教育に力を注ぎます。
4. 専門分野と汎用的分野それぞれを考えていきます。
 - 専門分野－広域なエリアで対応していける業務
 - 汎用分野－エリアを固定し対応力・即応力を磨く
5. 人材の確保と人材教育を継続し、ニーズに答えます。
新しい物・事を取入れ、自社ノウハウとして取込んでいきます。



》》 5. 結び

結び



》》 5. 結び

本日は、青森県再生エネルギー産業ネットワーク会議の発表機会をいただき、誠にありがとうございました。

弊社は、今後も積極的に再生可能エネルギー事業に取り組んでまいりたいと思います。

本日はお忙しい中、ご清聴ありがとうございました。

株式会社田名部組
事業開発部 岩間
0178-20-1414
iwama@tanabugumi.co.jp



<https://www.tanabugumi.co.jp/>
<https://twitter.com/tanabugumi>
<https://www.facebook.com/tanabugumi>
<https://www.instagram.com/tanabugroup/?hl=ja>

※なお、質問などございましたら、上記連絡先までお問合せをいただければと存じます。

END