

# 平成26年度 経営計画評価委員会



平成26年6月12日(木) 島根県企業局

## 内 容

1. 平成25年度  
経営計画の取り組み
2. 企業局の課題と  
今後の取り組みの方向性
3. 報告事項



(1) 数値実績等  
電気（風力発電）顧客本意の経営

[目標9] 電力の安定供給  
機器故障の未然防止に努め、安定的な電力を供給します

指 標	目 標 値	H24 実 績	H25 実 績	備 考	
故障による年間 運転停止時間	大峯山	1,700h	6,895h	11,021h	2号機長期停止(6,888h)
	高野山	6,800h	6,261h	11,687h	4号機長期停止(3,576h)
設備稼働率	大峯山	92 %	70.0%	56.5%	全時間－故障及び点検停止時間 全時間
	高野山	90%	88.3%	80.9%	

## 電気（風力発電）健全経営の確保

### 〔目標10〕 発電量の増加

故障停止時間の縮減などにより発電量を増やします

指 標		目標値	H24 実績	H25 実績	備 考
設備利用率	大峯山	28%	19.8%	13.8%	$\frac{\text{全時間における発電電力量}}{\text{最大発電能力(最大出力} \times \text{全時間)}}$

### 〔目標11〕 コスト削減

経費の見直しを進め、コストを削減します

指 標		目標値	H24 実績	H25 実績	備 考																
コスト削減	大峯山	110.2 百万円	227.0 百万円	315.7 百万円	<table border="1"> <thead> <tr> <th>内訳</th> <th>目標</th> <th>H24</th> <th>H25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人件費</td> <td>0.0</td> <td>16.8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>修繕費</td> <td>45.8</td> <td>178.8</td> <td>258.9</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>64.4</td> <td>48.2</td> <td>40.0</td> </tr> </tbody> </table>	内訳	目標	H24	H25	人件費	0.0	16.8		修繕費	45.8	178.8	258.9	その他	64.4	48.2	40.0
	内訳	目標	H24	H25																	
人件費	0.0	16.8																			
修繕費	45.8	178.8	258.9																		
その他	64.4	48.2	40.0																		
高野山	110.2 百万円	227.0 百万円	315.7 百万円																		

※実績値は、風力発電の総費用から減価償却費、特別損失、市町村交付金を除いた額

## (2) 各風力発電所の状況

### ○隠岐大峯山風力発電所の状況

- ・初期故障、雷被害故障→対策により減少  
(予備品ストック、地元業者育成、高専共同研究等)
- ・5月中旬 2号発電機のインピーダンスバランスの崩れ故障  
→部品調達に時間を要し長期停止(大型予備品なし)

### ○対 策

- ・取り外し部品を整備し予備品化(同故障の停止時間縮減)
- ・メンテナンス体制の見直し(定期点検、故障修理、遠方監視)  
→近郊に事業所を置くメンテナンス専門会社へ変更  
保守点検に特化したノウハウの活用  
故障復旧の迅速化、保守管理・修理費用低減に効果
- ・通信インフラの見直し→無線化による信頼性と経費削減

## ○江津高野山風力発電所

メンテナンス体制の見直し

→委託業者の現地常駐化による迅速な対応

効果

- ・点検結果に基づく予防保全、トータルコスト抑制
- ・運転制限に係る迅速な住民への対応
- ・雇用創出と地元技術力の向上
- ・定期点検の通年化
- ・職員の負担軽減

## 2. 企業局の課題と 今後の取り組みの方向性

- (1) 施設の老朽化とリニューアル
- (2) 発電事業の新規開発
- (3) 電力システム改革に伴う影響
- (4) PR活動の強化

## (1) 施設の老朽化とリニューアル

### ○電気事業（現在13の水力発電所を運転管理）

#### ア. 経緯

- ・昭和28年の三成発電所（60年経過）  
～昭和50年代までに運転した発電所の老朽化
- ・設備の老朽化対策が必要→計画策定→リニューアルの実施

#### イ. 目的

- ・再生可能エネルギーの安定供給
- ・固定価格買取制度による利益の活用  
（再生可能エネルギー促進、拡大、土木工作物の改修等）

#### ウ. 計画

- ・対象発電所
  - ①三成発電所 ②飯梨川第二発電所
  - ③八戸川第一発電所2号機 ④八戸川第二発電所

### 更新スケジュール

#### ①三成発電所

- ・停止期間 平成28年10月～平成29年6月末
- ・運転再開 平成29年7月

#### ②飯梨川第二発電所

- ・停止期間 平成28年10月～平成29年3月末
- ・運転再開 平成29年4月

#### ③八戸川第一発電所2号機

- ・停止期間 平成28年4月～6月末
- ・運転再開 平成28年7月

#### ④八戸川第二発電所

- ・停止期間 平成27年10月～平成28年3月末
- ・運転再開 平成28年4月

○施設の老朽化とリニューアル

- ・工業用水道事業(昭和42年～飯梨川、平成8年～江の川)
- ・水道事業(昭和44年～島根県水道用水供給事業[飯梨川]  
昭和60年～江の川水道用水供給事業)
- ・老朽化が進み、施設の延命対策、耐震化対策が必要
- ・対策費は料金に直接影響を与える
- ・対策度合(重要度、優先度、緊急度)
- アセットマネジメント(資産管理)計画を今後策定予定
- 老朽化、耐震化策の計画的、効率的な実施に取り組む



H25年度試験状況写真

飯梨川工業用水道 送水管の状況



## (2) 発電事業の新規開発について

### 再生可能エネルギー開発に関するスタンス

- ①民間の取り組みを促進(優先)し、原則として  
県自らは行わない
- ②企業局は市町村への技術支援に努めるほか、  
既存施設のリニューアルや維持管理を積極的  
に進める
- ③民間等が実施しない案件で採算性が見込まれ  
るものは、企業局で事業化を検討する

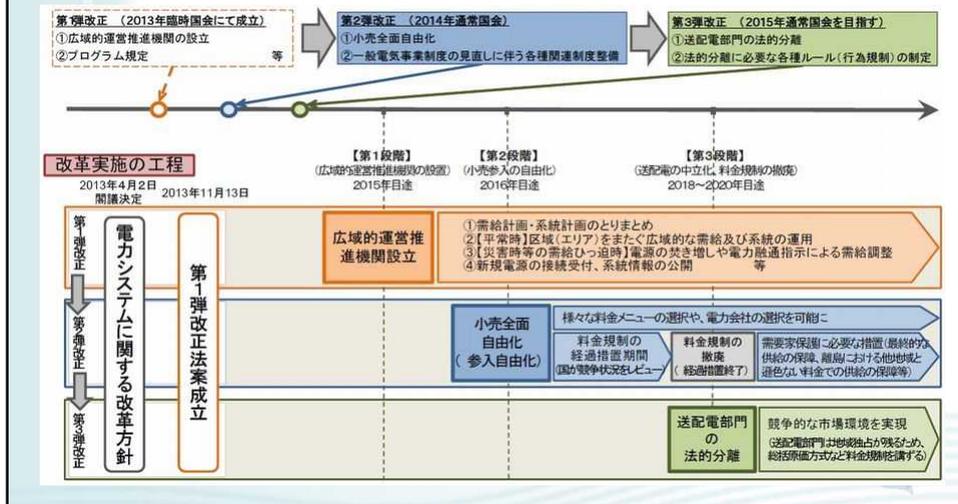
### 固定価格買取制度による利益を活用した取り組み

- ①発電施設の新規開発の検討着手
- ②既存設備の長寿命化対策の一環として、発電  
施設の導水路等を検討したい

### (3) 電力システム改革に伴う影響

#### 電力システム改革の概要

地域独占とされてきた電気事業において自由競争を促す



### 島根県企業局の電気事業への影響

#### ○現状

- ・発電した電力の全量を中国電力へ売電
- ・条例に供給先を中国電力としている
- ・中国電力とは15年の長期基本契約を締結(H36.3まで)

#### ○電力システム改革

- ・市場競争の導入
- ・発電、売電小売の自由化
- ・発送電分離...

#### ○供給先の多様化

- ・一般競争入札による売電
- ・自己託送(発電した電気を県施設で使用→同時同量)

・経営安定と地域貢献(エネルギーの地産地消)の両立が課題

## (4) PR活動の強化

- ・ 2014カレンダー
- ・ 再生可能エネルギー見学ツアー
- ・ しまね 神話の国の水
- ・ 二つ折りPR名刺



## ○再生可能エネルギー見学ツアー

江津万葉の里  
再生可能エネルギー見学コース  
(島根県企業局・江津市)





## ○しまね 神話の国の水



島根県企業局が供給する水道水を500mlのペットボトルに詰め「しまね 神話の国の水」を作製しました。

企業局の水の安全性と美味しさを広くPRするとともに、地域の貴重な資源である水の重要性について理解を図るものです。

今後、県が行う防災・環境関係の行事やイベントなどの場で活用(無償提供)していきます。

## 4. 報告事項

- (1) 水道経営勉強会
- (2) 江の川工業用水道事業の損益分岐点の考え方
- (3) 「保安林の土地の形質の変更行為の許可」制度における不適切な許可基準の運用について
- (4) 江津浄水場太陽光発電所の稼働状況

## (1) 水道経営勉強会

### 1. 経緯

平成24年10月 水道経営勉強会を設置  
(島根県企業局、松江市上下水道局)

- 背景～水道の抱える課題
  - ・人口減少による水道使用量の減少
  - ・老朽化施設の更新・耐震に係る多額な費用
  - ・技術継承
- 目的～相互理解の促進、水道の安定供給、経費の削減
- 方向性～課題の共通認識と解決へ
  - 質の高いサービス提供の持続を目標

### 2. 水道経営勉強会の取り組み

#### ○構成と検討内容

水運用WG	危機管理WG	共同調達WG
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水融通と水質の一元的管理の可能性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時の資材融通</li> <li>・共同危機訓練実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共同調達のメリット</li> <li>・マイクロ発電導入</li> </ul>

#### ○検討結果

<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題を共通認識</li> <li>・継続検討項目               <ul style="list-style-type: none"> <li>取引メータの見直</li> <li>水質データ共有化</li> <li>共同水質検査等</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資機材リスト交換</li> <li>・継続検討項目</li> <li>水運用訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共同調達は困難</li> <li>・継続検討項目</li> <li>マイクロ発電導入</li> </ul>
--	---	---

#### ○今後の取り組み方針

検討結果に基づき、課題を長期、中期、短期に整理  
それぞれの課題に応じて実現に向けた議論を進める

## (2) 江の川工業用水道事業の損益分岐点の考え方

### 単価設定

区分	平成8年度(開業時)	平成9年度(改正)
供給単価	45円/㎥	45円/㎥(400㎥/日まで)
		20円/㎥(401㎥/日から)

江津工業団地への用水型企業誘致促進を図る!

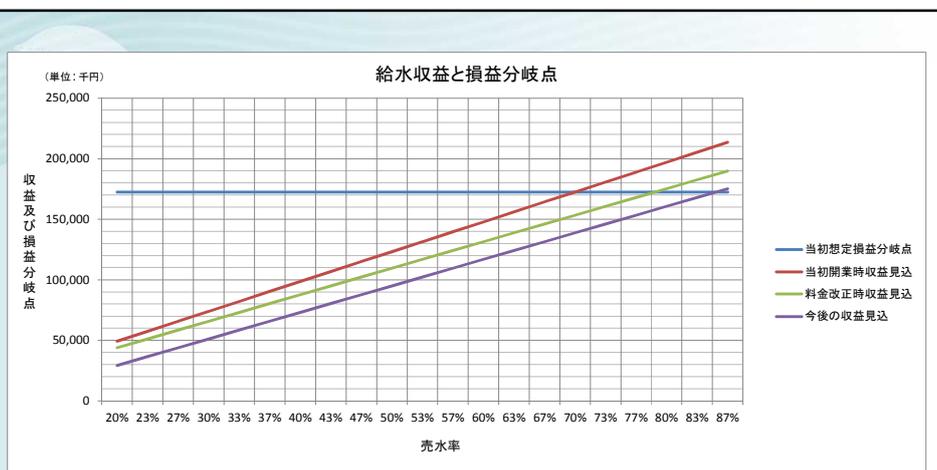
### 損益分岐点

[開業当時の目標設定]

- 稼働率(売水率)70%で採算ベースを確保  
 $15,000\text{m}^3 \times 70\% \times 45\text{円} \times 365\text{日} \approx 172\text{百万円}$

[改正時の目標設定]

- 500㎥/日から1,000㎥/日の企業をターゲットに誘致促進
- 500㎥/日 × 24社(売水率80%)で採算ベースをクリア



### 今後の見込み

- 進出企業1社(1,800㎥/日)予定1社(1,200㎥/日)
- 500㎥/日 × 20社(売水率87%)で採算ベースをクリア

景気回復に合わせ引き続き用水型企業誘致を促進!

### (3) 「保安林の土地の形質の変更行為の許可」 制度における不適切な許可基準の運用について

- 平成26年3月11日 農林水産部森林整備課 報道発表
- 平成26年3月12日 山陰中央新報

保安林での作業許可  
県が不適切と発表  
江津の風力発電所建設  
江津市にある県営「江津  
高野山風力発電所（9基）  
の建設に関して県は11日、  
国からの法定受託事務で県  
企業局に出した保安林での  
作業許可が不適切だったと  
発表した。風車の基礎とな  
る盛り土の高さが許可基準  
を上回っていたのに、放置  
するなどしていた。

県森林整備課によると、  
保安林での作業許可は20  
07年3月と09年2月に出  
した。対象面積は1・4秒  
で、県企業局は9基のうち  
8基と、変電設備1カ所な  
どの盛り土を整備した。

この中で、国が定めた許  
可基準では、盛り土の高さ  
をおおむね1・5メートル以  
下しなければならないのに、  
県企業局は8・9と10・2  
メートルの盛り土を整備。また作  
業許可期間が終わった後に  
撤去しなければならない作  
業場を残していた。

地元住民の国への指摘で  
発見。同課の佐藤課長は  
「風車は将来的（2027  
年）に撤去して森林に戻す  
ので、一時的な開発という  
認識があったと説明した。  
今後は、江津市や地元住民  
の理解を得た上で、保安林  
指定を解除し、発電が継続  
できるようにする。」

### (4) 江津浄水場太陽光発電所の稼働状況

月	販売電力量 (kWh)			販売電力料金 (税抜:円)			
	目標	実績	比率%	目標	実績	実績-目標	比率%
4月	45,372	56,340	124.2	1,814,880	2,253,600	438,720	124.2
累計	45,372	56,340	124.2	1,814,880	2,253,600	438,720	124.2
5月	50,097	74,890	149.5	2,003,880	2,995,600	991,720	149.5
累計	95,469	131,230	137.5	3,818,760	5,249,200	1,430,440	137.5

