

北海道政策研究会

道外調査 in 東北 調査報告書

2012年5月9日-11日



東北電力(株)上の岱地熱発電所にて(秋田県)

日下 太 朗(団長)
佐々木 恵美子
高 橋 亨
笹 田 浩

木 村 峰 行
田 村 龍 治
北 口 雄 幸
沖 田 清 志

北海道政策研究会

視察のしおり

日程表 第1日目 5月9日(水)

行き先等	時間	日程等
札幌発	13:50	新千歳空港発 JAL2823 便
秋田着	14:45	秋田空港着。15:00 発秋田県庁行 リムジンバス乗車
秋田県庁視察	16:00	秋田県産業労働部資源エネルギー産業課（三浦泰茂課長対応）
	17:00	秋田県新エネルギー産業戦略について視察調査を行う。
ホテル着	17:30	ホテルドーミイン秋田着（泊）

日程表 第2日目 5月10日(木)

行き先等	時間	日程等
ホテル発	08:30	ホテルドーミイン秋田発、レンタカーにて秋田県湯沢市に移動
上の岱地熱発電所視察	11:00	上の岱地熱発電所着。地熱発電所を視察 東北電力(株)上の岱地熱発電所 所長 芳村 仁 氏 東北水力地熱(株)湯沢地熱事業所 所長 小田中 浩一 氏
昼食	12:00	湯沢市にて昼食
ホテル着	17:00	山形県山形市着。山形駅西口ワシントンホテル（泊）

日程表 第3日目 5月11日(金)

行き先等	時間	日程等
ホテル発	08:45	山形駅西口ワシントンホテル発。山形県庁にて視察。
山形県庁視察	09:00	山形県環境エネルギー部エネルギー政策推進課 課長 沼澤好徳氏 山形県におけるエネルギー戦略について視察調査する。
用水発電視察	09:30	最上川土地改良区南館小水力発電所視察。 山形県長井市に移動。長井市にて昼食
水力発電視察	13:15	山形県企業局新野川第一発電所視察。
仙台空港	21:30	仙台空港へ移動 仙台空港 JAL2909 便 21:30 新千歳空港着

【調査結果報告書】

1 日目 5月9日(水)

秋田県新エネルギー産業戦略

この「新エネルギー産業戦略」を作成するきっかけは、3年前の2009年(平成21年)4月、秋田県知事に佐竹敬久氏が就任したことにより、佐竹氏の選挙公約である「ふるさと秋田元気創造プラン」に基づき策定されたものである。

このビジョンの中での戦略の目的を、「低炭素社会構築への貢献を通じた産業の振興、雇用の創出」と定め、具体的戦略構築の視点を、1)低炭素社会構築をチャンスと捉えた県内製造業の振興、2)豊富な新エネルギー等の活用による県民利益の創造、3)地域の活力向上に資する新エネルギー等の活用、の3つとしている。

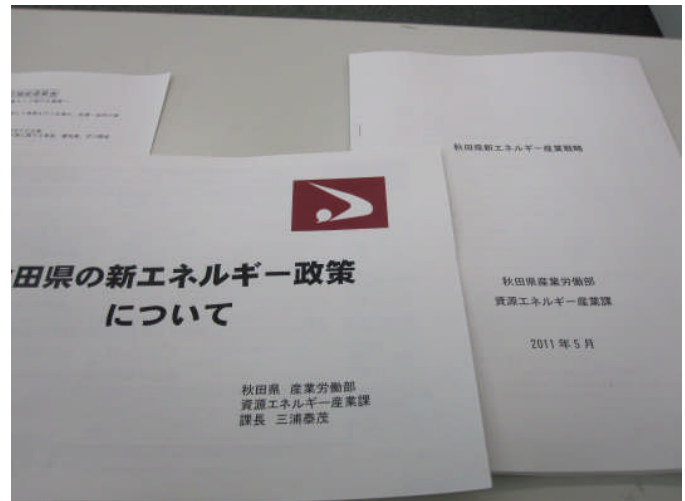
また、地球温暖化対策に向けた中期目標における、2005年実績から2020年までの再生可能エネルギー等の導入目標を、

風力発電 109万KW 1,131万KW、
地熱発電 53万KW 171万KW、
太陽光発電

144万KW 3,700-5,000万KW、
中小水力発電 40万KW 120万KW、
ハイブリッド車(HV)6.2万台 120万台、
電気自動車 0台-70万台

と定め、具体的導入戦略を作成している。

今回、秋田県産業労働部の皆さんと意見交換をさせていただいたが、改めてリーダーの発言力とリーダーシップ必要性を認識したところである。そのことが、高橋知事との大きな違いであることが認識させていただいたのである。



2 日目 5月10日(木)

東北電力(株)上の岱地熱発電所

上の岱地熱発電所は、平成6年から最大出力28,800KWで運転を開始し、秋田県内の約75,000世帯の電力を賄っている。ここ数年の平均の出力は27,000KWで90%の稼働率を誇り、安定した電力となっている。また、動力の蒸気を採掘し管理するのは秋田地熱エネルギー株式会社で行い、発電は東北電力が管理を担当している。



地熱の蒸気を生産する基地は、3カ所13本で、そのほとんどが1,000mを超える深地層から採取し、2,000mを超える井戸もあるという。また、一つの生産基地で数本を採掘し、より広い地域から採取できるよう、井戸の先端は傾斜させている。また、採取した蒸気は、タービン直前で160度で、この蒸気でタービンを回して発電を行い、発電後は冷却棟で冷やされ、地底に還元され、完全リサイクルが成り立っている。



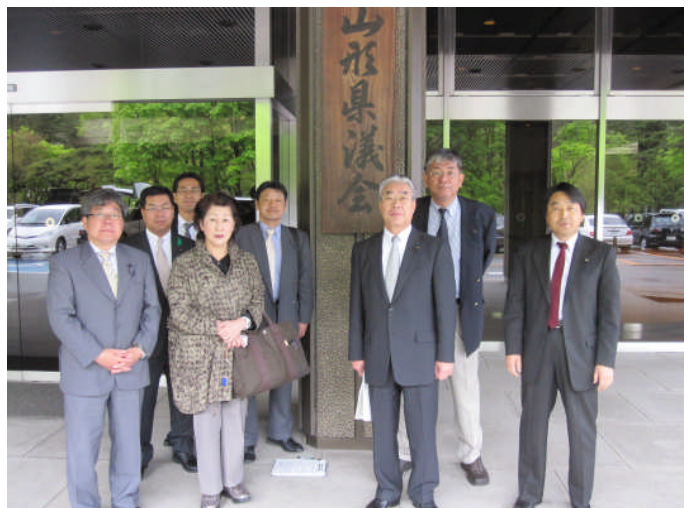
減価償却年数は、井戸で10年、施設で15年となっているが、既に施設は18年経過しているが、最低40年以上は使いたいとのことだ。昨年3月11日の東日本大震災時は、4年に一度の定期点検中で、運転は停止しており、地震による異常は見られなかった。地熱発電の構造はシンプルであり、故障やトラブル等はほとんどなく、鉄塔に雷が落ちるなどの被害が、ごく希に起こることもあるという。安定した運転の地熱発電であるが、東北電力株式会社としては、新たな建設は予定していなく、新たな事業者の参入が期待されているようであった。いずれにしても、再生可能エネルギーの普及拡大のためには、地熱発電の占める割合は、高くなるとの感想を得て視察を終えてきた。

3日目 5月11日(金)

山形県エネルギー戦略

山形県のエネルギー戦略は、昨年の東日本大震災を受け、吉村美栄子知事の“卒原発”力強いリーダーシップを受け、1)再生可能エネルギーの供給基地化、2)分散型エネルギー資源の開発と普及、3)グリーンイノベーション(再生可能エネルギーの導入拡大等と通じた産業振興)の実現、をめざす姿とした。

また、エネルギー資源の開発目標を20年後の2030年に設定し、20年後には原発1基分に相当する約100万KWと想定し、新たなエネルギーの開発で震災前の電力消費総量の25%を賄うこととしている。



この施策を具体的に推進するため、エネルギー政策推進の基本方向として、1)再生可能エネルギーの開発促進と地域導入、2)代替エネルギーへの転換(低炭素型エネルギーの導入)、3)省エネの推進、とし、政策展開の二つの視点として、大規模事業の県内展開の促進と地域分散型の導入で、地域にマッチしたエネルギーでより実現性のある計画を示している。最後に、吉村知事のリーダーシップで、エネルギー政策で地域興しも含めた取り組みをしっかりと聞き取った。

最上川土地改良区南館小水力発電所

この発電所は、国営最上川中流農業水利事業が昭和 56 年 4 月完成し、取水地から調整池間の落差約 110m から生ずる水圧の減圧装置として、昭和 61 年から発電稼働しているものであり、最大出力 1,227KW の出力を持ち、年間 500 万 KWh を発電し、5%を土地改良区や管理施設で消費し、95%を東北電力に買電している。

買電価格は、1KWh あたり 10 円で東北電力(株)に買電し、年間約 5,000 万円の収入がある。土地改良区へは、維持管理料として年間 900 万円を受けているが、昨年は震災の影響を受け機械が故障し、発電量が少なかったため、360 万円しか受けることができなかったという。今後の課題として、建設費 7 億 7,470 万円の償還が負担となっており、非かんがい期間の水利権を確保し、年間を通じた発電ができるよう働きかけているとのことだ。



山形県企業局新野川第一発電所

山形県企業局が管理する新野川第一発電所と野川第二発電所は、県営菅野ダムが、国直轄の長井ダム建設に伴い水没することから、旧発電所を廃止し、新たに新野川第一発電所が平成 22 年 6 月から、野川第二発電所は平成 21 年 8 月から発電運転している。

このことは、現在北海道企業局が建設中の夕張スーパーダムと経過が極めて似ており、とても親しく感じたところだ。山形県企業局で発電した買電価格は、1KWh あたり 7 円 14 銭となっており、北海道企業局(約 9 円)よりも安いのは、この発電所建設が移設補償などから、



建設経費が低く抑えられているためと思われる。