

平成 28 年度  
視察等の届出・報告書  
(届出番号 7~9)

平成 28 年度 視察等の届出・報告書 (7~9)

届出 番号	訪問日	氏名	参加者	訪問先・内容
7	7/20~21	妹尾智之		東京都・(株)社会保険研究所(地方から考える「社会保障フォーラム」セミナー)

議長

副議長

局長

GL

係

国覧



様式第1号

平成 28 年 7 月 12 日

真庭市議会

議長 竹原茂三 殿

真庭市議会議員

妹尾智之



調査研究、研修会、要請・陳情活動届

政務活動費を使用して、下記のとおり研究、調査等を行いますので届けます。

記

1 区分 調査研究  研修会 要請・陳情活動

2 訪問先

(株) 社会保険研究所

3 内容

社会保障フォーラム

4 行程

別紙のとおり 7/20~21

5 事務局から訪問先への依頼

必要

不要

(注) 複数の議員で実施する場合、代表者の届けでよいが、参加議員名簿を添付すること。



公明党真庭市議団 研修日程表

期 日	行 程
7月 20日(水)	<p>真庭市 →→→岡山空港発 (ANA654便) &gt;&gt;&gt; 羽田空港着 == (株)社会保険研究所(セミナー) 13:00~17:50</p> <p>7:15 9:30 10:45 13:00</p> <p>→ 秋葉原ワシントンホテル(宿泊)</p>
7月 21日(木)	<p>秋葉原ワシントンホテル → (株)社会保険研究所(セミナー) 10:00~15:15</p> <p>羽田空港発 (ANA657便) &gt;&gt;&gt; 岡山空港着 →→→ 真庭市着</p> <p>17:50 19:10 20:30</p>

【 研修先 】

(株)社会保険研究所

東京都千代田区内神田2-4-6

電話:03-3253-0571

【 宿 泊 】

秋葉原ワシントンホテル

東京都千代田区佐久間町1-8-3 TEL 03-3355-3311



様式第 2 号

# 報 告 書

平成 28 年 7 月 25 日

報告者 真庭市議会議員 氏名 妹尾 智之



下記のとおり政務活動費を使用して 調査研究・研修会・要請陳情活動をいたしましたので、その結果を報告いたします。

1	日 時	自 平成 28 年 7 月 20 日 (午前・午後) 9 時 30 分 至 平成 28 年 7 月 21 日 (午前・午後) 20 時 15 分
2	場 所	(株) 社会保障研究所
3	用 件	第 10 回地方から考える「社会保障フォーラム」セミナー
4	概 要	第 10 回地方から考える「社会保障フォーラム」セミナー 7 月 20 日 (水) 講義内容  講義 1 : 「財政再建と地域包括ケア・コンパクトシティ構想」 講師 : 小黒一正 (法政大学 経済学部 教授)



報告書（継紙）

講義 2：「災害と住民保護」

講師：中安 健（厚生労働省 大臣官房 企画官）

講義 3：「地方自治体と社会保障」

講師：江利川 毅（公益財団法人医療科学研究所 代表理事/公立大学法人  
埼玉県立大学 理事長）

7月21日（木）講義内容

講義 1：「医療と介護の連携と地域包括ケアシステム」

講師：城 克文（厚生労働省 保険局 総務課長）

講義 2：「新たな福祉ビジョンと生活保護制度の改革」

講師：山本 麻里（厚生労働省 内閣官房内閣審議官 / 児童虐待防止等総合  
対策室）

取材の現場から

①谷野 浩太郎（『社会保険旬報』編集長）

②青山 淳一（『介護保険情報』編集長）

③阿部 正大（『年金時代』編集長）

# 添付資料 省略

(社会保障フォーラム パンフレット)


平成 28 年度 視察等の届出・報告書 (7~9)

届出 番号	訪問日	氏名	参加者	訪問先・内容
8	10/27~30	古南源二	池田文治・岩本壯八・ 氏平篤正・中尾哲雄・ 原秀樹・福井荘助・ 福島一則	北海道富良野市（ゴミ減量化の取り組み）・河東郡鹿追町（バイオマスプラント事業の概要、エネルギー利用法）・帯広市（農業機械メーカーの畜糞尿バイオマスなど最新技術）・川上郡弟子屈町（温泉を利用したマンゴー栽培）・釧路市（釧路丹頂自然公園の飼育環境）



平成28年 9月12日

真庭市議会  
議長 竹原茂三 殿

真庭市議会議員 古南源二 

調査研究、研修会、要請・陳情活動届

政務活動費を使用して、下記のとおり研究、調査等を行いますので届けます。

記

- 1 区分 調査研究 研修会 要請・陳情活動
- 2 訪問先

環境組合事務所	北海道富良野市弥生町1-1 ☎0167-22-4376
鹿追町役場	北海道河東郡鹿追町1-12-1 ☎0156-66-2311
土谷製作所	北海道帯広市西21条北1-3-2 ☎0155-37-2161
ファームピープル	北海道弟子屈町鑑別原野41線西32-1 ☎015-482-6600
丹頂鶴自然公園	釧路市鶴丘112 ☎0154-56-2219

3 内容

富良野市はゴミの減量化（資源化）の取り組みと経緯について  
 鹿追町はバイオマスプラント事業の概要やエネルギーの利用法について  
 帯広市は農業機械メーカーで畜糞尿バイオマスなど最新技術について  
 弟子屈町では温泉を利用したマンゴー栽培について  
 釧路丹頂鶴自然公園では、飼育環境について

4 行程・参加者名簿は別紙のとおり

- 5 事務局から訪問先への依頼 必要 ・ ~~不要~~

(注) 複数の議員で実施する場合、代表者の届けでよいが、参加議員名簿を添付すること。

10/29 ~ 30



北海道旅行行程表

10月27日(木)～30日(日)

参加者＝池田文治、坂本壮八、長平直臣、市野繁二、中野信彦、岡本肇、藤井日野、藤原一則、6名

10月27日出発	車移動2台	岡山空港発	新千歳空港発	レンタカー移動	苫小牧市着	5時	札幌
		6:30	8:15	10:05 (127km140分)	12:30	13:30～16:00	
28日出発	移動・2時間半	釧路空港発	厚岸	レンタカー移動	函館市着	13:30	14:00～16:00
		7:30 (105km150分)	10:00～12:00	(32km55分)	13:30	14:00～	16:00
29日出発	移動早急入れて4時間半	宗子戸町発	ファームビール視察	レンタカー移動	札幌市着	17:30	宿泊
		8:00 (160km)	13:00	13:30～15:30	(77km2時間)		
30日出発	車移動	旭路空港発	羽田着	羽田発	岡山空港着	自家用車移動2台	久世着
		9:00	13:40	15:25	16:55	18:15	19:45

行程表の帰りの航空便については、千歳経由になるかもしれません。変更のある場合には変更届を提出します。

様式第1号

平成28年 9月16日

真庭市議会  
議長 竹原茂三 殿

真庭市議会議員 古南源二 

調査研究、研修会、要請・陳情活動届

政務活動費を使用して、下記のとおり研究、調査等を行いますので届けます。

記

1 区 分  調査研究  研修会  要請・陳情活動

2 訪 問 先

環境組合事務所	北海道富良野市弥生町1-1 ☎0167-22-4376
鹿追町役場	北海道河東郡鹿追町1-12-1 ☎0156-66-2311
土谷製作所	北海道帯広市西21条北1-3-2 ☎0155-37-2161
ファームピープル	北海道弟子屈町鑑別原野41線西32-1 ☎015-482-6600
丹頂鶴自然公園	釧路市鶴丘112 ☎0154-56-2219

3 内 容

富良野市はゴミの減量化（資源化）の取り組みと経緯について  
鹿追町はバイオマスプラント事業の概要やエネルギーの利用法について  
帯広市は農業機械メーカーで畜糞尿バイオマスなど最新技術について  
弟子屈町では温泉を利用したマンゴー栽培について  
釧路丹頂鶴自然公園では、飼育環境について

4 行 程・参加者名簿は別紙のとおり

5 事務局から訪問先への依頼  必要  不要

(注) 複数の議員で実施する場合、代表者の届けでよいが、参加議員名簿を添付すること。

復路 空港変更のため  
再提出

10/29 ~ 30



北海道視察行程表 (予定)							
10月27日(木)~30日(日)		参加者=池田文治、岩本壮八、氏平篤正、古南源二、中尾哲雄、原秀樹、福井往助、福島一則。8名					
10月27日出発	車移動2台	岡山空港発	新千歳空港着	レンタカー移動	富良野市着	視察	宿泊
6:30		8:15	10:05 (127km140分)		12:30	13:30 ~16:00	
28日出発	移動・2時間半	鹿追町視察	昼食	レンタカー移動	帯広市着	土谷特殊農機製作所視察	宿泊
7:30 (105km150分)		10:00~12:00 (32km55分)		13:30	14:00~	16:00	
29日出発	移動昼食入れて4時間半	弟子屈町着	ファームビープル視察	レンタカー移動		釧路市着	宿泊
8:00 (160km)		13:00	13:30~15:30	(77km2時間)		17:30	
30日出発	車移動	釧路丹頂鶴自然公園	釧路空港発	千歳空港着	千歳空港発	岡山空港着	自家用車移動2台
		13:30~14:00	15:05	15:55	18:15	20:15	久世帰着
							19:45


帰りの航空便が千歳経由に変更になりましたので届を提出します。  
 宿泊先が決定したので届けます。

- ①富良野市北の峰14-46 ホテルナトゥールバルト ☎0167-22-1211
- ②帯広市西1条11-2 ホテルグランテラス帯広 ☎0155-27-0109
- ③釧路市北大通2-1 ラビスタ釧路川 ☎0154-31-5489

様式第2号

# 報 告 書

平成28年11月14日

報告者 真庭市議会議員 氏名 古南源二 

下記のとおり政務活動費を使用して調査研究・研修会・要請陳情活動をいたしましたので、その結果を代表して報告いたします。

1	日 時	自 平成28年 10月 27日 (午前・午後) 6時 00分 至 平成28年 10月 30日 (午前・午後) 11時 00分
2	場 所	北海道富良野市字上5区富良野広域連合環境衛生センター 北海道河東郡鹿追町鹿追北線5鹿追町環境保全センター 北海道帯広市西21条北1-3-2 土谷特殊農機具製作所 北海道弟子屈町鑑別原野41線西3 2-1 (株) ファームピープル 釧路市鶴丘112釧路市丹頂鶴自然公園
3	用 件	富良野市野ゴミ減量化と取組について 鹿追町のバイオマスプラント事業の概要、エネルギー利用など 農業機械メーカーの新しい取り組みについて 温泉水を利用したマンゴー栽培について 自然環境下での丹頂鶴の飼育について
4	概 要	

1、富良野広域連合環境衛生センター  
この施設は、富良野市の近隣上富良野町、南富良野町、占冠村の4自治体で構成されている。



## 視察研修記録 (2016. 10. 27～30 北海道)

### ■10月27日 富良野地区環境衛生組合立：富良野地区環境衛生センター

富良野市は人口約2万3千人、面積約6百平方km。観光客は年間188万人が訪れる。春・夏は花、冬はスキーと一年中訪れる有名観光地。市のゴミに対する基本方針は「燃やさない。埋めない」をモットーに、平成13年からリサイクルを主体とした取り組みを行っている。



富良野広域連合環境衛生センター

昭和60年頃にはゴミは埋め立てや投げ捨てなどによってカラスが集まる地域であり、生ゴミ対策が求められていた。この地域は農業地帯であったことから農地の土作りのための堆肥化へと進む。また、この地域では暖を取るため石炭を使っていたが、ゴミの資源化の観点から生ゴミを除いたものを固めて燃料として活用することを同時に進める。

こうした経過から富良野市にはゴミ焼却施設はなく、最終的にリサイクルできないもので焼却処理するものは圏域内1箇所の焼却施設で処理している。焼却できないものは業者で処理。

分別での特徴として13品目に別れているが、“燃えるゴミ”の表記はなく「固形燃料ゴミ」として、紙おむつなどの生理用品は「衛生用品」として分別されている。紙おむつは赤ちゃんだけでなく、高齢者のものが増えていることから将来的にはこれも乾燥処理して燃料化する計画。



富良野市市民生活部環境課長からお話を伺う



生ゴミ、糞尿等処理施設棟。入り口からバキュームカーが進入。

生ゴミ用は30円。ゴミステーションへの持ち込みで不良のものにはステッカーを貼り、自治会で対応していただく。徐々に不良は少なくなっている。

こうした分別の取り組みは、昭和58年度から少しずつ品目を増やして今日に至っている。

生ゴミについては、特殊な袋を調達し利用している。この袋は、トウモロコシを原料として生ゴミと共に投入できるもので、3日間で分解され肥料の一部となる。生ゴミの重量に耐えられ、最低3日間は分解しないという性能を得るため。実験を重ねて採用した。ゴミ袋単価→40円用18円

前処理室（主に石や鉄類）





この施設建設に当たっては、圏域からの持ち込みに対する反対もあり、地域整備費を使っている。施設の運営は業者委託し、24時間稼働している。

尿尿の注入口。尿尿の処理は昭和44年から市単独施設として稼働していた。

■富良野市のゴミ処理（H28年度）

搬入量	7238t
埋立率	3.3%
燃焼率	6.1%

リサイクル率 90.6%

埋立分は陶器類やストーブの灰などで、年2回の埋め立て。燃やすものは紙おむつ類であり隣町で焼却処分される。



計量を済ませ、バキュームカーから直接尿尿を注入する。

ゴミの投入口。尿尿搬入室と同じスペースの中に設置している。生ゴミ用の袋は原料がトウモロコシなので袋のまま投入している。搬入室内は悪臭がするため、外の空気を換気扇で取り入れ、活性炭等で消臭してから外気へ放出している。



尿尿と生ゴミを破砕し混合する設備

■広域分担共同処理を5市町村で行う。

- 生ゴミ→富良野市
- 最終処分場→占冠村
- 資源回収（ペットボトル、ビン、プラスチック類）→中富良野町
- 衛生用品→上富良野町
- 小動物焼却→南富良野町
- 広域連合環境衛生センター→富良野市



発酵槽。



攪拌機により空気を送るとともに水分を飛ばしていく。このあとに最終選別機に掛けられ、プラスチック類などの不純物を取り除く段階へと送られる。



完成した肥料のストックヤード。

この固形肥料は、10% (4 kg) は 100 円、農家用として 1 立方メートル 1100 円で販売しており、年間 2 百 10 万程度が売り上げとして市の会計に入っている。化学肥料的な使用ではなく、土地改良材的な使い方として販売している

当然ながら赤字ではあるが、燃やさないメリットが大きいことと肥料として市民に還元することを目的としているため、市民の理解を得られている。



水分調整用のパルク。最近パルプ業界に流れるため品薄状態。森林組合から調達している。



■10月27日 富良野市リサイクルセンター

6年前から稼働しており、全てのものを資源化するというコンセプトの元に事業を展開している。この施設には年間約3500トンのゴミ（資源）が運び込まれている。

富良野市リサイクルセンターの事務所棟及び搬入計測棟。事務所棟ではゴミとして出された古着を洗濯・修理して販売もしている。月2回の販売会では1着100円で販売。年間では6000着の古着と60点の大型家具を販売している。



年間約65トンの大型家具、家電製品の資源化施設。全て解体・分解され、金物は業者へ、ソファ等のスポンジ類は燃料用、木枠はパルプ会社に、家電の基盤は専門業者へというように全てのものを資源化することを基本に行っている。一番困るものはスキー板で資源化できない。手選別→分解→業者あるいは破碎→固形化→燃料へ

持ち込まれた木の枝、草などの堆肥化。最初に枝と草の選別を行い、自然発酵させたものを堆肥として農家に還元する。無償提供。堆肥として使えるまで3年を要する。



複合製品の手選別風景。金物、塩ビ製品など燃料化できないものがついたゴミ（資源）を細かく選別する。金物以外は燃料化の工程に。



選別されたゴミは固形燃料施設へ搬入され、写真の破砕機にかけられる。年間約2千5百トﾝが処理される。



約3センチに破砕されたゴミを成形機にかけて圧縮し、ペレット状に加工する装置。1日約5トﾝを生産。φ30



製品となったペレットのストックヤード。このペレット1kgで5000カロリーの熱を得られる。この製品にはプラスチックなどダイオキシンを発生させるものが入っているため、業者に販売している。(1トﾝ2500円) 将来的には市内での活用を目指している。

この施設には13名のスタッフが働いており、地域の雇用の場にもなっている。比較的高齢者が多い。



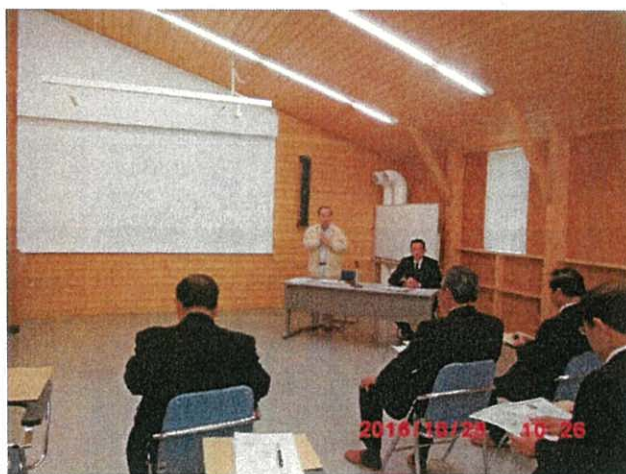
■10月28日 鹿追町環境保全センター（瓜幕バイオガスプラント）



鹿追町は、十勝平野の西北端、大雪山の東山麓に位置している。農業と観光を基幹産業とし、人口約5600人、面積404平方km。うち、農地面積が120平方kmで全体の約30%を占めている。酪農やビート栽培、キャベツなど、広大な土地を生かした農業が盛んである。

この施設は、酪農家と市街地の距離が接近していたため、糞尿の臭いに対する苦情が寄せられ、対策の一環として建設された。

センターの研修棟。視察や町内の小学生の見学時に使用される。



研修棟の内部。町長と議会産業委員長が歓迎の挨拶に来ていただきました。

施設周辺には広大な農地が広がり、1枚当たりの畑が平方kmの単位で耕作されている。

この施設では、家畜糞尿と生ゴミをバイオ処理し、発生した液肥は農家へ還元、メタンガスは発電して売電し、発電の熱でマンゴーを栽培し、更に余った熱でチョウザメの飼育、サツマイモ保存の熱源として活用している。



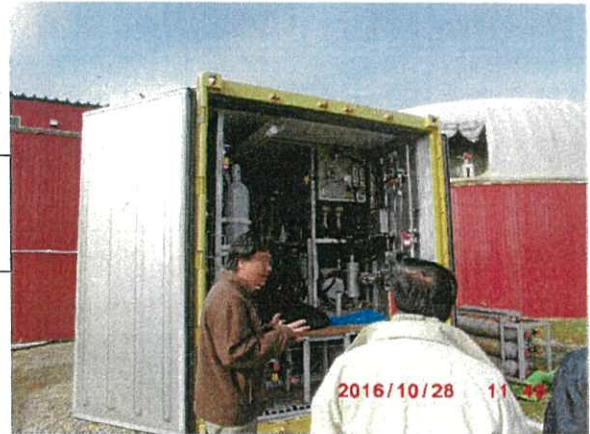
角形発酵槽。

現在、処理の段階で生じる二酸化炭素を水処理して水素を取り出すプラントを建設中である。また、水素ステーションも併せて設置される。このプラントは総工費約25億円で、環境省の100%補助。



メタンガス用発電機。2基設置しているがいずれも外国製であり、2台で1億円。この発電機で使われているラジエターの湯を循環させてマンゴー栽培やチョウザメの飼育、サツマイモの保存庫に使用されている。

メタンガス精製装置。この装置でガスを精製し、ボンベに注入している。



精製装置から配管し、ボンベに充填している。メタンガスは比重が重たく、1本が80kgと扱いにくい。

バイオマス燃料車。メタンガスのボンベを搭載して走る車。ガスが空になるとガソリンへスイッチ一つで切り替えられる。



発酵槽。上部の丸型ドームでメタンガスを回収する。

消化液貯留槽。精製された消化液は不純物を取り除き殺菌したものでありほとんど臭わない。





堆肥化プラント。精製段階で出たワラ類などは、攪拌して自然乾燥させ肥料として販売する。



液肥散布車。1台 4700万円。無償で散布する。



バイオガスを精製圧縮し、水素を製造するプラント（建設中）



水素ステーション。（水素スタンドで建設中）  
この施設では、水素を製造、貯蓄、輸送、供給し、燃料電池自動車や燃料電池等へ利用するまでの一貫した水素サプライチェーンの実証を行う予定。

また、発生した水素で熱を取得して利用する。

栽培されているマンゴーの施設。バイオマス発電機で発生する熱を利用してマンゴーを栽培している。特に冬場の熱源として 25℃～28℃を維持している。初せりでは1個5万円の値がついている。通常では2万円程度。

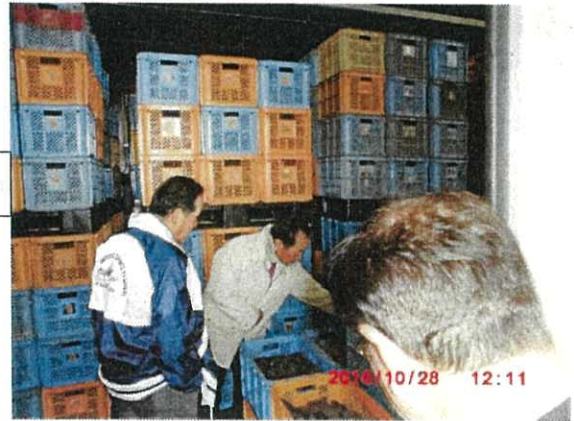




水槽で飼育されているチョウザメ

マンゴーのほかチョウザメの飼育や農作物の保管庫の熱源として利用している。チョウザメは適温が20℃であり、8歳頃からキャビアが採取できる。1匹のチョウザメから20~30万円のキャビアが期待できる。飼育は町商工会が委託を受けてしている。農作物の保管庫にはサツマイモが貯蔵されていた。冬はマンゴー、夏はチョウザメの加温用として熱利用を行っている。

サツマイモを保管している倉庫



液肥は家庭用にも販売している。この施設のほか近くの道の駅などでも販売。この容器は販売単価を下げるため、病院で使っている人工透析用精製水の容器を無償で貰い、活用している。

■10月28日 (株)土谷特殊農機具製作所



ている。また、植物工場などのプラントも手がけている。

バイオガスプラント原料実験棟

この会社は、元々酪農家向けの搾乳関連商品の製造販売をしていた。その後、この地域の酪農を中心とした産業構造の中から家畜排泄物のバイオマス関連事業、雪を冷媒としたシェルター、カーリング場の一環施工も手が





土谷代表取締役からレクチャーを受ける。

完全制御型植物工場。高い断熱性を生かした植物工場のプラント。この施設は大型トレーラーで移動あるいは荷台での稼働も可能。(トレーラーに発電機も一式で装備されている)



大型トレーラーに積載されたシェルターと発電機。どこでも植物工場ができる。



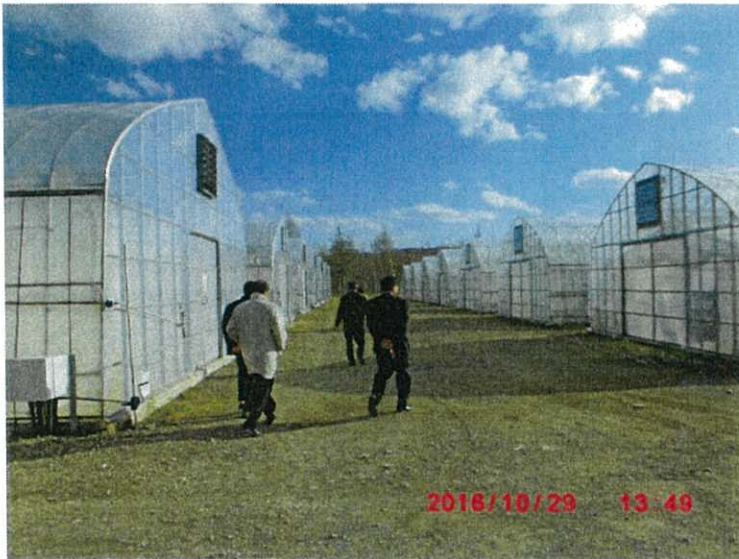
植物工場の他に夏の冷媒として雪を貯蔵するアイスシェルターにも利用できる。



この会社では、冷媒技術を利用してカーリング施設の一環施工も手がけている。写真は自社用として建設されたカーリング場。奥側の方がインストラクターで手前が代表取締役のお嬢さん。このお嬢さんは世界的に活躍しているアスリートでもある。

また、バイオマス発電の分野では国内シェア 50%を占めている。

■10月29日 弟子屈ファームピープル



この施設は、温泉熱を利用したマンゴー栽培を行っている。温泉の温度は85℃で、イオウ分が無いいため施設内の配管類の寿命が長い。ハウス30棟など施設全体の管理は4名で行っている。

1棟の規模は5m×37mで施工費が1千万円。ハウス1棟内にはマンゴーの木が60鉢ほど置かれている。

温泉施設。源泉のほか重油での対応ができるようにしている。源泉は毎分350ℓが湧出する能力があるが、余裕を持った使い方をしている。



マンゴーの糖度は17～18度で、1本の木から20個程度収穫できる。出荷は主に京都や大阪で、1個あたり8千円で出荷している。傷等がある不良品はケーキ店や道の駅などで訳あり商品として販売している。

この施設の親会社は情報関連の事業をしているが、業界の将来性を見越して新業態としての取り組みを始めた。この施設の代表者は親会社の息子さん。

施設全景







この施設は、絶滅の危機にあるタンチョウを保護増殖するため、昭和33年に5羽のタンチョウが放たれ開園した。ここには16ゲージに19羽のタンチョウが飼育保護されている。1ゲージの広さは60m×150mで、原野を多くとっている。ゲージ内のタンチョウは羽を切っている(10枚程度)ため飛ばない。餌はホッケや鶴用のペレット(鶴ペット)を与えているが、基本的には自分で自然から採取することとしている。

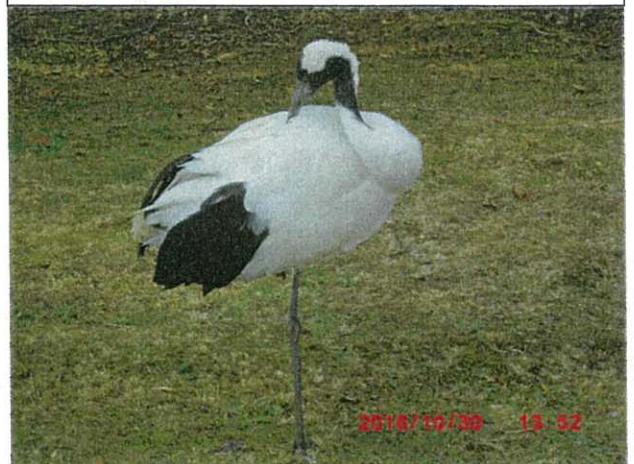
1ゲージに2羽の雌雄が飼われているが、当初からつがいではなくオスは公園生まれでメスは野生からオスの元へ飛来してきたもの



ゲージ内は自然林や湿地の残る環境となっており、小川も流れ餌を自ら探せるようになっている。ゲージのフェンスは高さが3mで上部にはキタキツネよけの電柵が装着され、地下には1.5mまでフェンスが入っている。

このタンチョウは一度放鳥したものであるが、公園生まれなのでこの場から離れようとしない。鶴の寿命は35~37歳。

この施設は釧路動物園の附属施設として、動物園から飼育員1名と補助員1名で管理運営している。現在の課題として、鶴の餌を狙ってカラスが多数飛来し近隣に迷惑を掛けている。しかしながら有効な対策が取れないのが現状である。





様式第2号

# 報 告 書

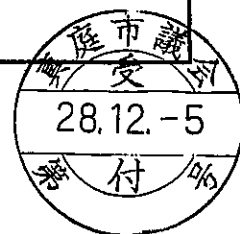
平成28年11月14日

報告者 議員氏名 岩 本 壯 八



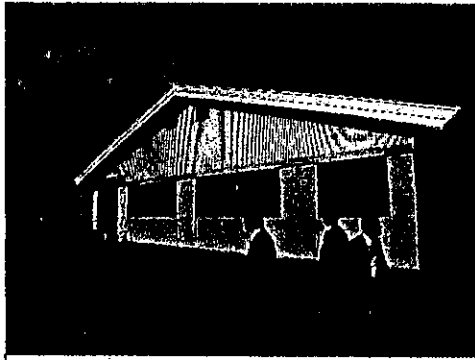
下記のとおり政務活動費を使用して 調査研究・研修会・要請陳情活動 をしましたので、その結果を報告いたします。

1	日 時	自 平成28年10月27日 (午前・午後) 6時00分 至 平成28年10月30日 (午前・午後) 11時00分
2	場 所	北海道富良野市字上5区富良野広域連合環境衛生センター 北海道河東郡鹿追町鹿追北線5鹿追町環境保全センター 北海道帯広市西21条北1-3-2 土谷特殊農機具製作所 北海道弟子屈町鑑別原野41線西32-1 (株) ファームピープル 釧路市鶴丘112釧路市丹頂鶴自然公園
3	用 件	富良野市野ゴミ減量化と取組について 鹿追町のバイオマスプラント事業の概要、エネルギー利用など 農業機械メーカーの新しい取り組みについて 温泉水を利用したマンゴー栽培について 自然環境下での丹頂鶴の飼育について
4	概 要	別紙のとおり



■10月27日 富良野地区環境衛生組合立:富良野地区環境衛生センター

富良野市は人口約2万3千人、面積約6百平方km。観光客は年間188万人が訪れる。春・夏は花、冬はスキーと一年中訪れる有名観光地。市のゴミに対する基本方針は「燃やさない。埋めない」をモットーに、平成13年からリサイクルを主体とした取り組みを行っている。

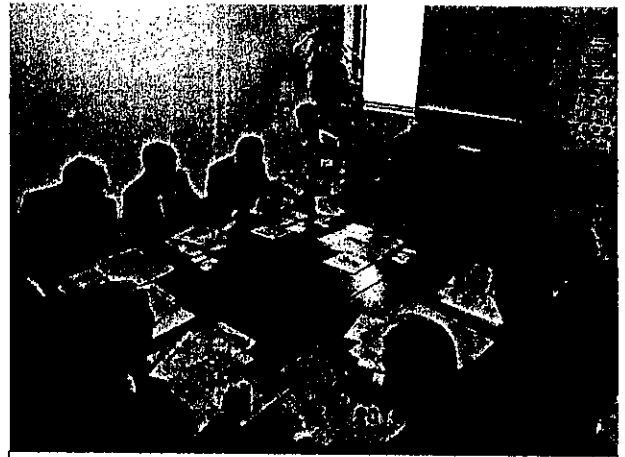


富良野広域連合環境衛生センター

昭和60年頃にはゴミは埋め立てや投げ捨てなどによってカラスが集まる地域であり、生ゴミ対策が求められていた。この地域は農業地帯であったことから農地の土作りのための堆肥化へと進む。また、この地域では暖を取るため石炭を使っていたが、ゴミの資源化の観点から生ゴミを除いたものを固めて燃料として活用することを同時に進める。

こうした経過から富良野市にはゴミ焼却施設はなく、最終的にリサイクルできないもので焼却処理するものは圏域内1箇所の焼却施設で処理している。焼却できないものは業者で処理。

分別での特徴として13品目に別れているが、“燃えるゴミ”の表記はなく「固形燃料ゴミ」として、紙おむつなどの生理用品は「衛生用品」として分別されている。紙おむつは赤ちゃんだけでなく、高齢者のものが増えていることから将来的にはこれも乾燥処理して燃料化する計画。



富良野市市民生活部環境課長からお話を伺う



生ゴミ、糞尿等処理施設棟。入り口からバキュームカーが進入。

生ゴミ用は30円。ゴミステーションへの持ち込みで不良のものにはステッカーを貼り、自治会で対応していただく。徐々に不良は少なくなっている。

こうした分別の取り組みは、昭和58年度から少しずつ品目を増やして今日に至っている。

生ゴミについては、特殊な袋を調達し利用している。この袋は、トウモロコシを原料として生ゴミと共に投入できるもので、3日間で分解され肥料の一部となる。生ゴミの重量に耐えられ、最低3日間は分解しないという性能を得るため。実験を重ねて採用した。ゴミ袋単価→40%用18円

前処理室(主に石や鉄類)





この施設建設に当たっては、圏域からの持ち込みに対する反対もあり、地域整備費を使っている。施設の運営は業者委託し、24時間稼働している。

尿尿の注入口。尿尿の処理は昭和44年から市単独施設として稼働していた。

■富良野市のゴミ処理（H28年度）

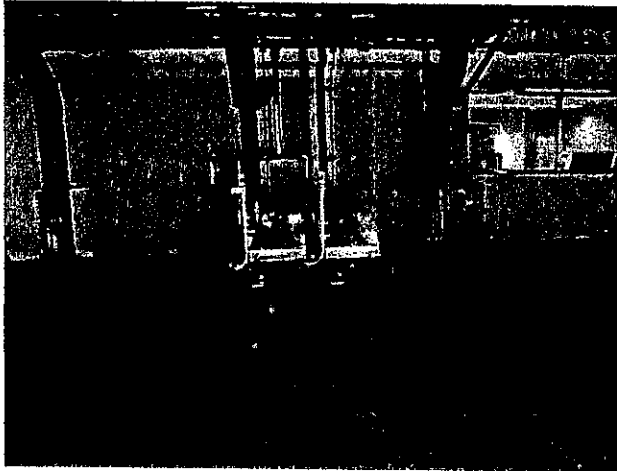
搬入量 7238t

埋立率 3.3%

燃焼率 6.1%

リサイクル率 90.6%

埋立分は陶器類やストーブの灰などで、年2回の埋め立て。燃やすものは紙おむつ類であり隣町で焼却処分される。



計量を済ませ、バキュームカーから直接尿尿を注入する。

ゴミの投入口。尿尿搬入室と同じスペースの中に設置している。生ゴミ用の袋は原料がトウモロコシなので袋のまま投入している。搬入室内は悪臭がするため、外の空気を換気扇で取り入れ、活性炭等で消臭してから外気へ放出している。



尿尿と生ゴミを破砕し混合する設備

■広域分担共同処理を5市町村で行う。

生ゴミ→富良野市

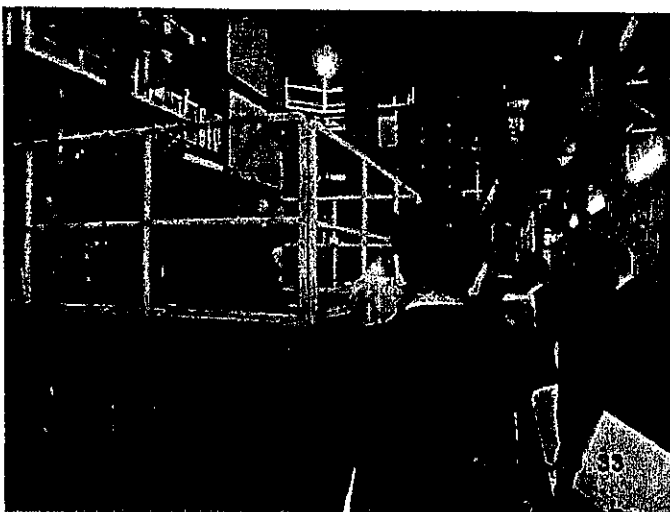
最終処分場→占冠村

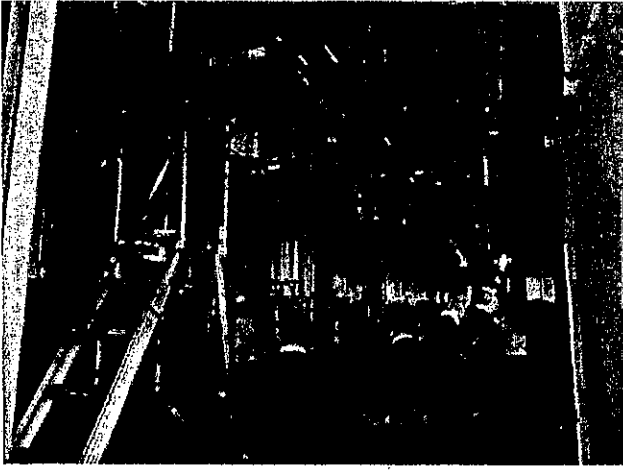
資源回収（ペットボトル、ビン、プラスチック類）→中富良野町

衛生用品→上富良野町

小動物焼却→南富良野町

広域連合環境衛生センター→富良野市





発酵槽。タンクは発酵により温度を持っている。



攪拌機により空気を送るとともに水分を飛ばしていく。このあとに最終選別機に掛けられ、プラスチック類などの不純物を取り除く段階へと送られる。



完成した肥料のストックヤード。

この固形肥料は、10% (4 kg) は 100 円、農家用として 1 立方メートル 1100 円で販売しており、年間 2 百 10 万程度が売り上げとして市の会計に入っている。化学肥料的な使用ではなく、土地改良材的な使い方として販売している

当然ながら赤字ではあるが、燃やさないメリットが大きいことと肥料として市民に還元することを目的としているため、市民の理解を得られている。



固形肥料の水分調整用バーク。最近では木材チップがパルプ業界に流れるため品薄状態。当工場では森林組合から調達している。つい最近、バークを野積みしていたため、発酵が進み発熱し発火して火事になった模様。

■10月27日 富良野市リサイクルセンター

6年前から稼働しており、全てのものを資源化するというコンセプトの元に事業を展開している。この施設には年間約3500トンのゴミ（資源）が運び込まれている。

富良野市リサイクルセンターの事務所棟及び搬入計測棟。事務所棟ではゴミとして出された古着を洗濯・修理して販売もしている。月2回の販売会では1着100円で販売。年間では6000着の古着と60点の大型家具を販売している。

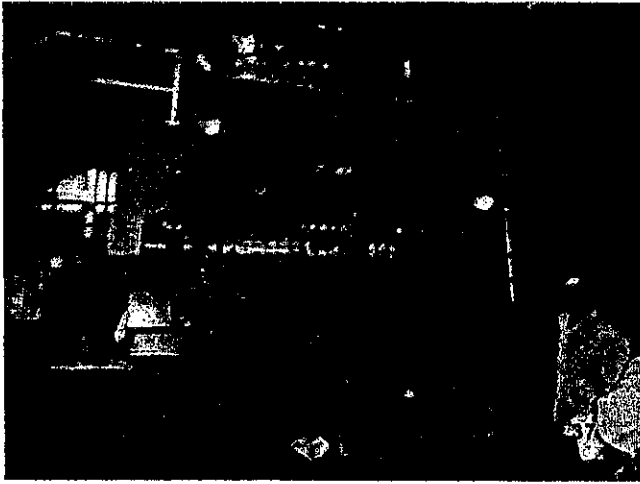


年間約65トンの大型家具、家電製品の資源化施設。全て解体・分解され、金物は業者へ、ソファ等のスポンジ類は燃料用、木枠はパルプ会社に、家電の基盤は専門業者へというように全てのものを資源化することを基本に行っている。一番困るものはスキー板で資源化できない。手選別→分解→業者あるいは破砕→固形化→燃料へ

持ち込まれた木の枝、草などの堆肥化。最初に枝と草の選別を行い、自然発酵させたものを堆肥として農家に還元する。無償提供。堆肥として使えるまで3年を要する。枝は腐敗まで長時間を要するため、限られた農家で使用されている。

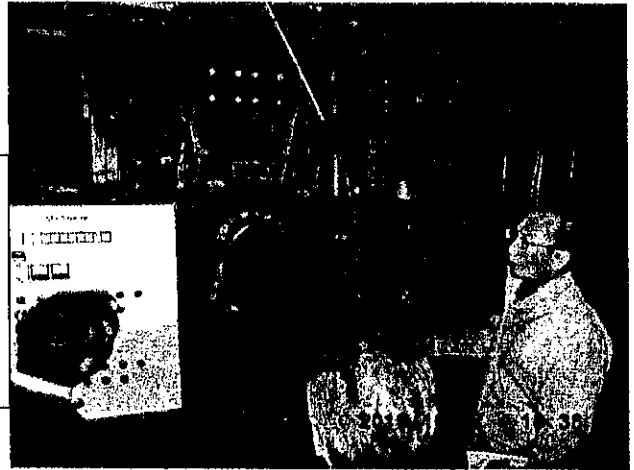


複合製品の手選別風景。金物、塩ビ製品など燃料化できないものがついたゴミ（資源）を細かく選別する。金物以外は燃料化の工程に。金物類は業者に販売する。



選別されたゴミは固形燃料施設へ搬入され、写真の破砕機にかけられ約3センチ程度の大きさにまとめられる。年間約2千5百トが処理される。

3センチ程度に破砕されたものを成形機にかけて圧縮し、ペレット状の固形燃料となる。プラスチック類は圧縮の熱により溶けて原型はなくなる。圧力を掛けすぎると高温となって発火の恐れ有り。2基で1日約5トを生産。φ30



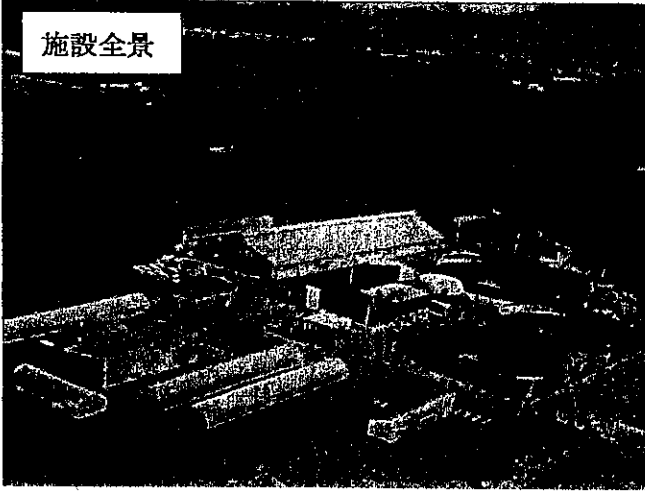
製品となったペレットのストックヤード。このペレット1kgで5000カロリーの熱を得られる。この製品にはプラスチックなどダイオキシンを発生させるものが入っているため、業者に販売している。(1ト2500円)将来的には市内での活用を目指している。

この施設には13名のスタッフが働いており、比較的高齢者が多いが地域の雇用の場にもなっている。

全てのものをリサイクルして再利用するには、コスト見合わないという懸念があるが、従来のように燃やすコストと市民にリサイクルした副産物を還元するという方向転換をすれば、市民の理解も得られやすいのではないかと思われる。



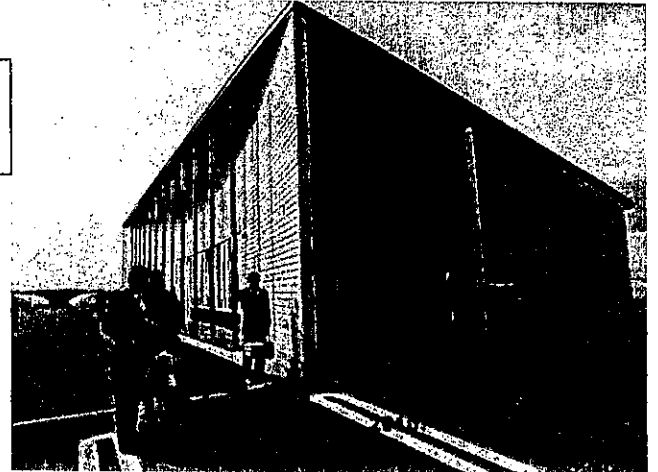
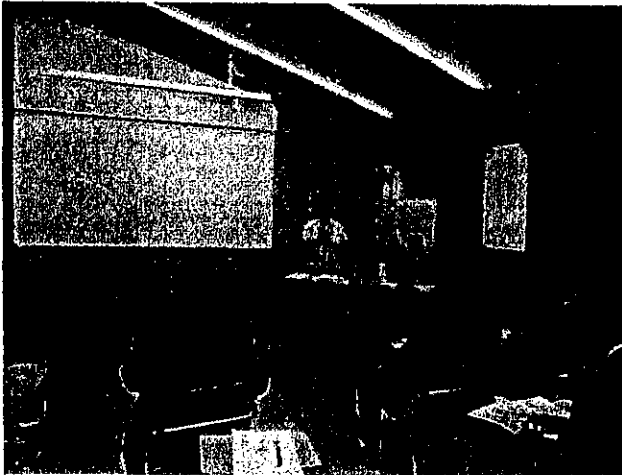
施設全景



鹿追町は、十勝平野の西北端、大雪山の東山麓に位置している。農業と観光を基幹産業とし、人口約5600人、面積404平方km。うち、農地面積が120平方kmで全体の約30%を占めている。酪農やビート栽培、キャベツなど、広大な土地を生かした農業が盛んである。

この施設は、酪農家と市街地の距離が接近していたため、糞尿の臭いに対する苦情が寄せられ、対策の一環として建設された。

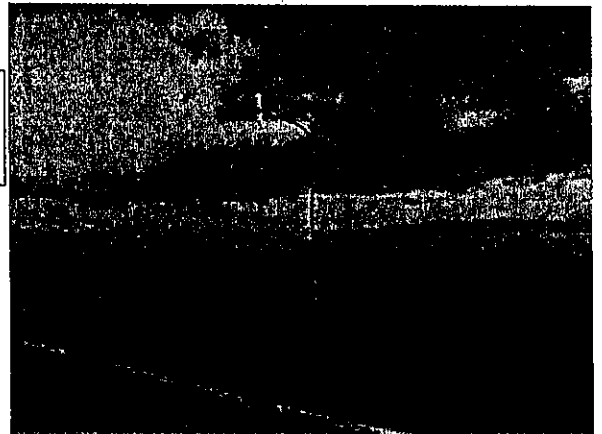
センターの研修棟。視察や町内の小学生の見学時に使用される。



研修棟の内部。町長と議会産業委員長が歓迎の挨拶に来ていただきました。

施設周辺には広大な農地が広がり、1枚当たりの畑が平方kmの単位で耕作されている。

この施設では、家畜糞尿と生ゴミをバイオ処理し、発生した液肥は農家へ還元、メタンガスは発電して売電し、発電の熱でマンゴーを栽培し、更に余った熱でチョウザメの飼育、サツマイモ保存の熱源として活用している。



角形発酵槽。

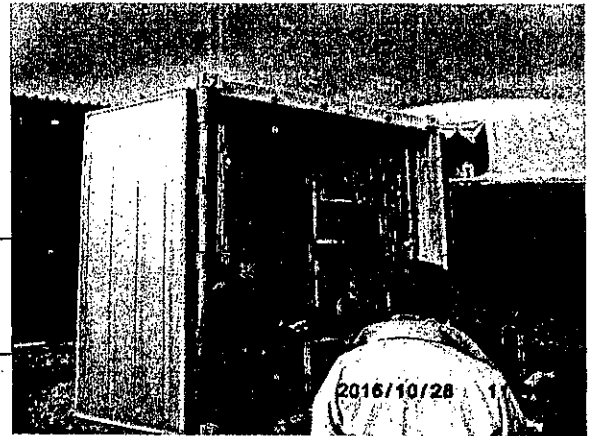


現在、処理の段階で生じる二酸化炭素を水処理して水素を取り出すプラントを建設中である。また、水素ステーションも併せて設置される。このプラントは総工費約25億円で、環境省の100%補助。家畜の糞尿は全て無料で回収に回って行くので、酪農家にとっては運搬コストが無く、液肥も無料で散布するため大変喜ばれている。生ゴミや糞尿の処理場建設に当たっては、一環システムとして考える必要がある。

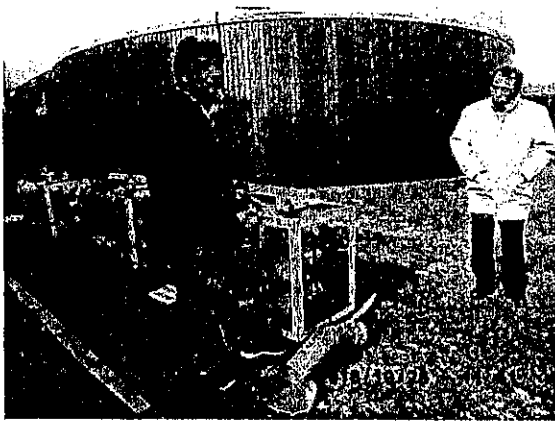




メタンガス用発電機。2基設置しているがいずれも外国製であり、2台で1億円。この発電機で使われているラジエターの湯を循環させて熱源をマンゴー栽培やチョウザメの飼育、サツマイモの保存庫に使用されている。



メタンガス精製装置。この装置でガスを精製し、ボンベに注入している。



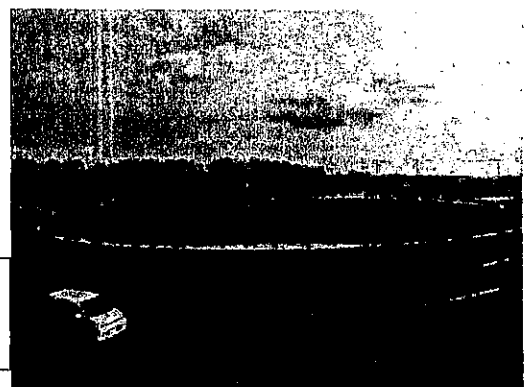
精製装置から配管し、ボンベに充填している。メタンガスは比重が重たく、1本が80kgと扱いにくい。



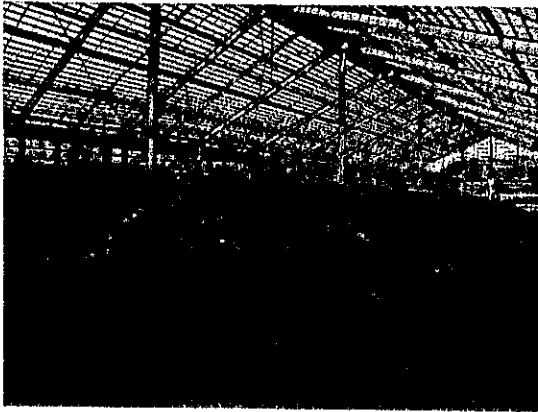
バイオマス燃料車。メタンガスのボンベを搭載して走る車。ガスが空になるとガソリンへスイッチ一つで切り替えられる。



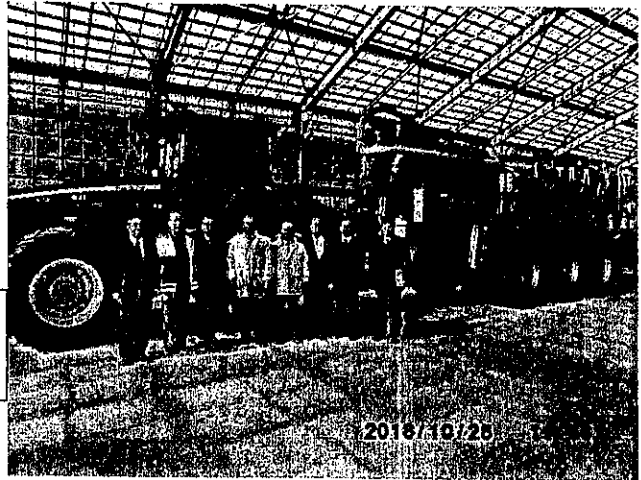
発酵槽。上部の丸型ドームでメタンガスを回収する。



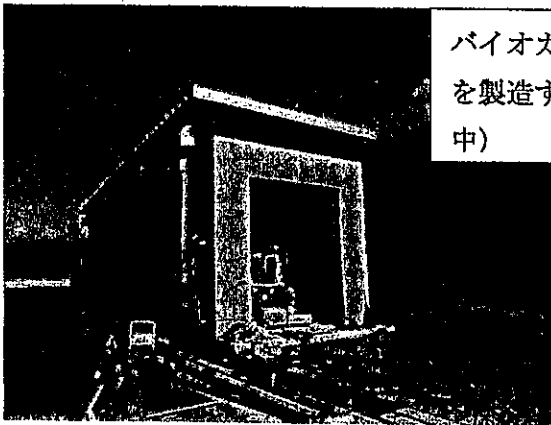
消化液貯留槽。精製された消化液は不純物を取り除き殺菌したものでありほとんど臭わない。



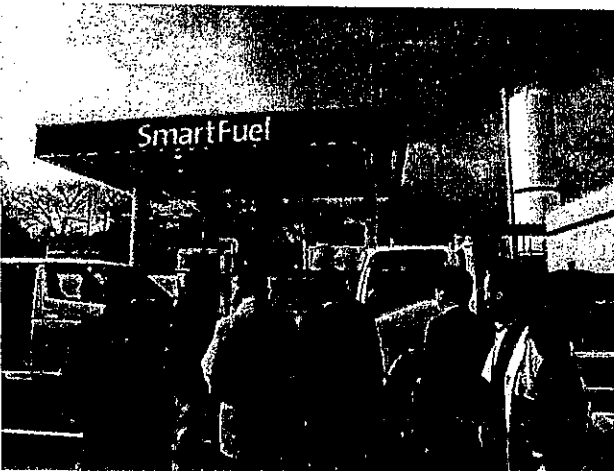
堆肥化プラント。精製段階で出たワラ類などは、攪拌して自然乾燥させ肥料として販売する。



液肥散布車。1台 4700万円。無償で散布する。



バイオガスを精製圧縮し、水素を製造する実証プラント（建設中）



水素ステーション。（水素スタンドで建設中）  
この施設では、水素を製造、貯蓄、輸送、供給し、燃料電池自動車や燃料電池等へ利用するまでの一貫した水素サプライチェーンの実証を行う予定。

また、発生した水素で熱を取得して利用する。

栽培されているマンゴーの施設。バイオマス発電機で発生する熱を利用してマンゴーを栽培している。特に冬場の熱源として25℃～28℃を維持している。初せりでは1個5万円の値がついている。通常では2万円程度。温度管理や水分補給は全て自動制御で行っている。





水槽で飼育されているチョウザメ

マンゴーのほかチョウザメの飼育や農作物の保管庫の熱源として利用している。チョウザメは適温が20℃であり、8歳頃からキャビアが採取できる。1匹のチョウザメから20~30万円のキャビアが期待できる。飼育は町商工会が委託を受けている。農作物の保管庫にはサツマイモが貯蔵されていた。冬はマンゴー、夏はチョウザメの加温用として熱利用を行っている。

サツマイモを保管している倉庫。冬はかなり低温になるため重宝している。



液肥は家庭用にも販売している。この施設のほか近くの道の駅などでも販売。この容器は販売単価を下げるため、病院で使っている人工透析用精製水の容器を無償で貰い、活用している。ほとんど臭いもなく、家庭用の野菜や花壇にはもってこいの肥料と好評を得ている。

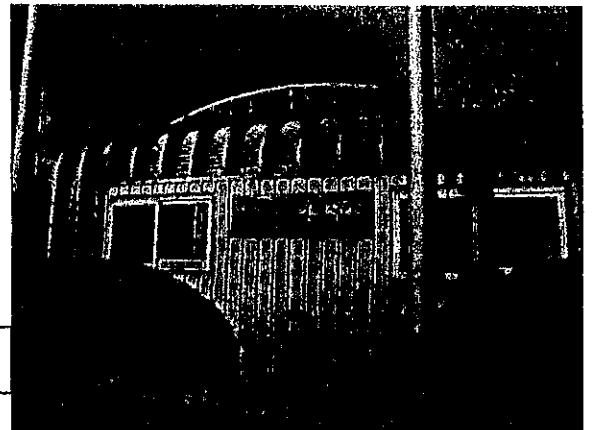
10月28日 (株)土谷特殊農機具製作所



ている。また、植物工場などのプラントも手がけている。

バイオガスプラント原料実験棟

この会社は、元々酪農家向けの搾乳関連商品の製造販売をしていた。その後、この地域の酪農を中心とした産業構造の中から家畜排泄物のバイオマス関連事業、雪を冷媒としたシェルター、カーリング場の一環施工も手がけ



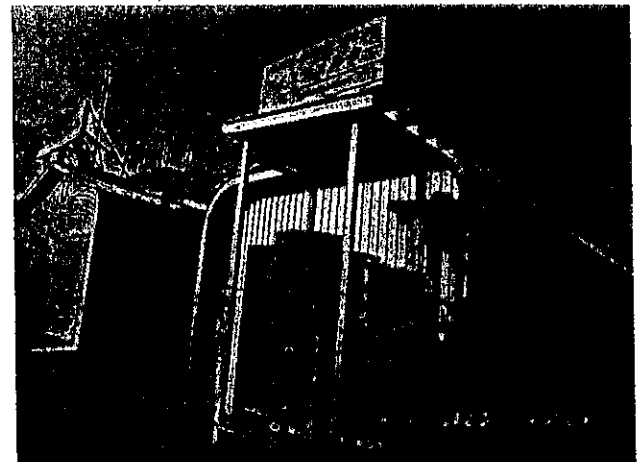


土谷代表取締役からレクチャーを受ける。

完全制御型植物工場。高い断熱性を生かした植物工場のプラント。この施設は大型トレーラーで移動あるいは荷台での稼働も可能。(トレーラーに発電機も一式で装備されている)



大型トレーラーに積載されたシェルターと発電機。どこでも植物工場ができる。学校施設(グラウンド)の活用が可能である。

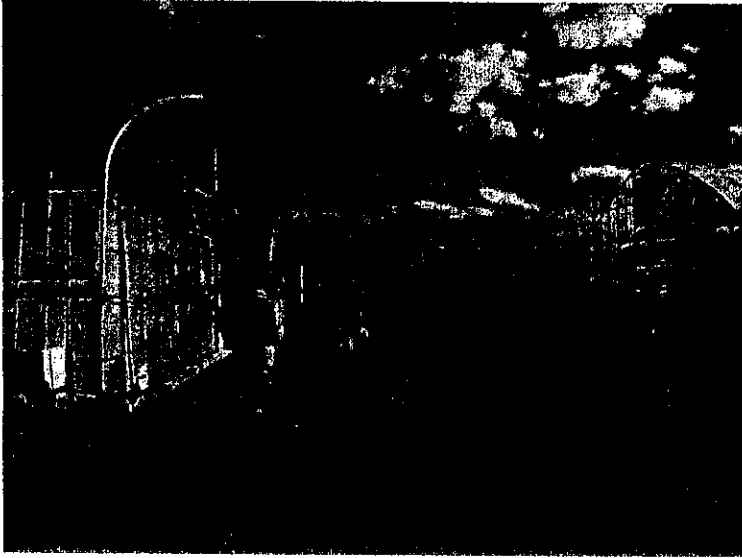


植物工場の他に夏の冷媒として雪を貯蔵するアイスシェルターにも利用できる。



この会社では、冷媒技術を利用してカーリング施設の一環施工も手がけている。写真は自社用として建設されたカーリング場。奥側の方がインストラクターで手前が代表取締役のお嬢さん。このお嬢さんは世界的に活躍しているアスリートでもある。

また、バイオマス発電の分野では国内シェア 50%を占めている。岡山県内にはチームはあるが、協議会場が無い。新たなスポーツとして可能性がある。



この施設は、温泉熱を利用したマンゴー栽培を行っている。温泉の温度は85℃で、イオウ分が無いいため施設内の配管類の寿命が長い。ハウス30棟など施設全体の管理は4名で行っている。

1棟の規模は5m×37mで施工費が1千万円。ハウス1棟内にはマンゴーの木が60鉢ほど置かれている。

イニシャルコストの問題はあるが、ランニングコストが抑えられ、製品単価が高いことで、収支バランスが達成

できるのではないかとと思われる。

温泉施設。源泉のほか重油での対応ができるようにしている。源泉は毎分350ℓが湧出する能力があるが、余裕を持った使い方をしている。



マンゴーの糖度は17～18度で、1本の木から20個程度収穫できる。出荷は主に京都や大阪で、1個あたり8千円で出荷している。傷等がある不良品はケーキ店や道の駅などで訳あり商品として販売している。

この施設の親会社は情報関連の事業をしているが、業界の将来性を見越して新業態としての取り組みを始めた。この施設の代表者は親会社の息子さん。真庭市においても、温泉、バイオマス発電、クリーンセンターなどの熱源を活かせば、加温にかかる経費を削減できる可能性がある。



施設全景



この施設は、絶滅の危機にあるタンチョウを保護増殖するため、昭和33年に5羽のタンチョウが放たれ開園した。ここには16ゲージに19羽のタンチョウが飼育保護されている。1ゲージの広さは60m×150mで、原野を多くとっている。ゲージ内のタンチョウは羽を切っている(10枚程度)ため飛ばない。餌はホッケや鶴用のペレット(鶴ペット)を与えているが、基本的には自分で自然から採取することとしている。

野生のものである以上、野生に近い環境で飼育することが自然界へ戻す最良の方法である。蒜山のゲージとは大きな差異がある。

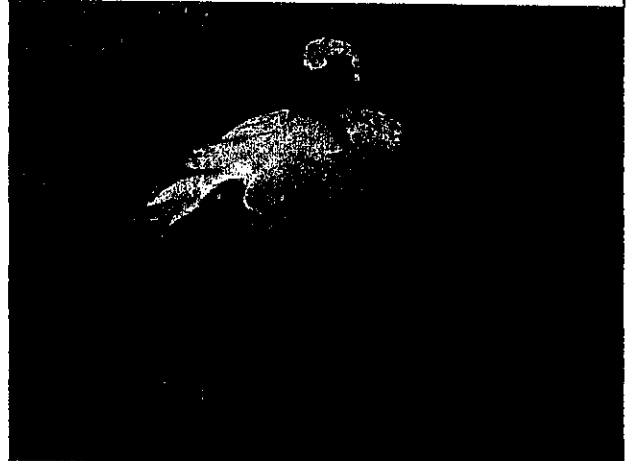
1ゲージに2羽の雌雄が飼われているが、当初からつがいではなくオスは公園生まれでメスは野生からオスの元へ飛来してきたもの



ゲージ内は自然林や湿地の残る環境となっており、小川も流れ餌を自ら探せるようになっている。ゲージのフェンスは高さが3mで上部にはキタキツネよけの電柵が装着され、地下には1.5mまでフェンスが入っている。

このタンチョウは一度放鳥したものであるが、公園生まれなのでこの場から離れようとしない。鶴の寿命は35~37歳。

この施設は釧路動物園の付属施設として、動物園から飼育員1名と補助員1名で管理運営している。現在の課題として、鶴の餌を狙ってカラスが多数飛来し近隣に迷惑を掛けている。しかしながら有効な対策が取れないのが現状である。



平成 28 年度 視察等の届出・報告書 (7~9)

届出 番号	訪問日	氏名	参加者	訪問先・内容
9	10/19~20	妹尾智之	岩本壯八	静岡県静岡市 (第 11 回全国市議会議長会 研究フォーラム)

議長

副議長

局長

GL

係

圖 覽



様式第 1 号

平成 28 年 9 月 23 日

真庭市議会

議長 竹原茂三 殿

真庭市議会議員 妹尾智之



調査研究、研修会、要請・陳情活動届

政務活動費を使用して、下記のとおり研究、調査等を行いますので届けます。

記

1 区 分 調査研究  研修会 要請・陳情活動

2 訪 問 先

静岡県コンベンションアーツセンター

3 内 容

第 11 回全国市議会議長会 研究フォーラム

4 行 程 別紙のとおり

5 事務局から訪問先への依頼 必要  不要

(注) 複数の議員で実施する場合、代表者の届けでよいが、参加議員名簿を添付すること。

10/19 ~ 20





(別紙)

### 参加議員名簿

日程；平成28年10月19日(水)～20日(木)  
用件；第11回全国市議会議長会研究フォーラム

議員氏名	備考
妹尾 智之	
岩本 壯八	

公明党真庭市議団 研修日程表

期 日	行 程
10月 19日(水)	真庭市 →→→ 岡山駅発 (JR新幹線のぞみ6号) →→→ 新大阪駅(乗換:JR新幹線ひかり462号) →→→ 静岡駅着乗換 6:45 8:49 9:34着 9:40発 11:32着 11:44発 →→→ 東静岡発着(フォーラム会場) →→→ 清水駅着(ホテルビスタ清水(泊)) 11:46
10月 20日(木)	ホテルビスタ清水 清水駅 →→→ 東静岡駅 視察 静岡市・富士市/歴史的建造物保護事例視察 8:17 8:25 11:30 三島駅発(JR新幹線こだま669号) →→→ 名古屋駅着:発(JR新幹線のぞみ53号) →→→ 岡山駅着 →→→ 真庭市着 16:58 18:46 18:51 20:27 22:15

【 研修先 】

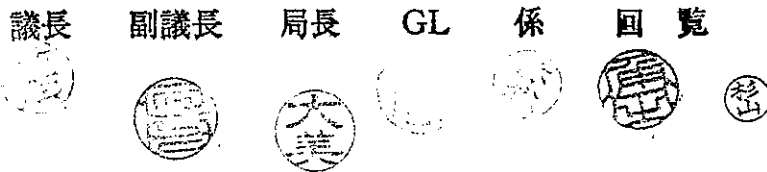
静岡県コンベンションアーツセンター

【 宿 泊 】

ホテルビスタ清水

静岡県静岡市清水区真砂町1-23



TEL:054-371-9111



洋式第2号

# 報告書

平成28年10月26日

報告者 議員氏名 岩本 壯八   
妹尾 智之 

下記のとおり政務活動費を使用して 調査研究・**研修会**・要請陳情活動 をしましたので、その結果を報告いたします。

1 日 時	自 平成28年10月19日 (午前・ <b>午後</b> ) 1時00分 至 平成28年10月20日 (午前・ <b>午後</b> ) 4時30分
2 場 所	静岡市駿河区池田79-4 グランシップ (フォーラム) 静岡市/富士市 歴史的建造物保護事例視察
3 用 件	第11回全国市議会議長会研究フォーラムin静岡へ参加
4 概 要	【10月19日】 ○開会行事 ○基調講演 「二元代表制と議会の監視機能」 講師：大森 彌氏 (東京大学名誉教授) ○パネルディスカッション コーディネーター：江藤俊昭氏 (山梨学院大学大学院研究科長) パネリスト：斎藤 誠氏 (東京大学大学院法学政治学研究科教授)



報告書（継紙）

土山希美枝氏（龍谷大学政策学部政策学科教授）

谷 隆徳 氏（日本経済新聞編集委員兼論説委員）

栗田裕之 氏（静岡市議会議長）

○次期開催地のアピール（兵庫県姫路市議会議長）

○意見交換会 会場:ホテルセンチュリー静岡

【10月20日】

○課題討議「監視権をいかに行使すべきか」

コーディネーター：佐々木信夫 氏（中央大学経済学部教授）

報告者：佐賀和樹 氏（藤沢市議会副議長）

井上直樹 氏（和歌山市議会議会運営委員長）

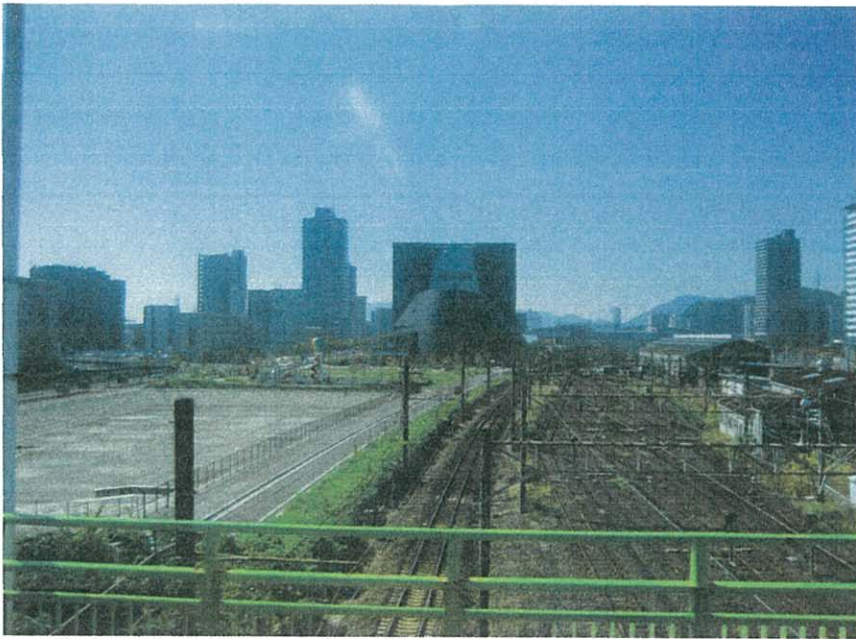
島崎健二 氏（日田市議会議長）

○視 察 静岡市／富士市

※研修内容は別紙のとおり

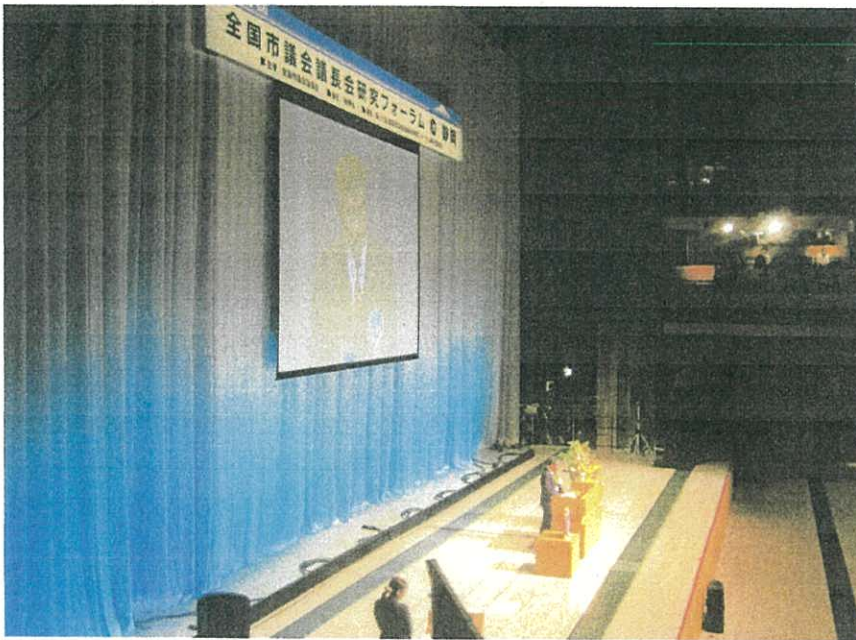
# 添付資料 省略

(全国市議会議長会研究フォーラム パンフレット)



フォーラム会場  
(グランシップ静岡)

船の形のデザイン



フォーラム会場内

10月19日

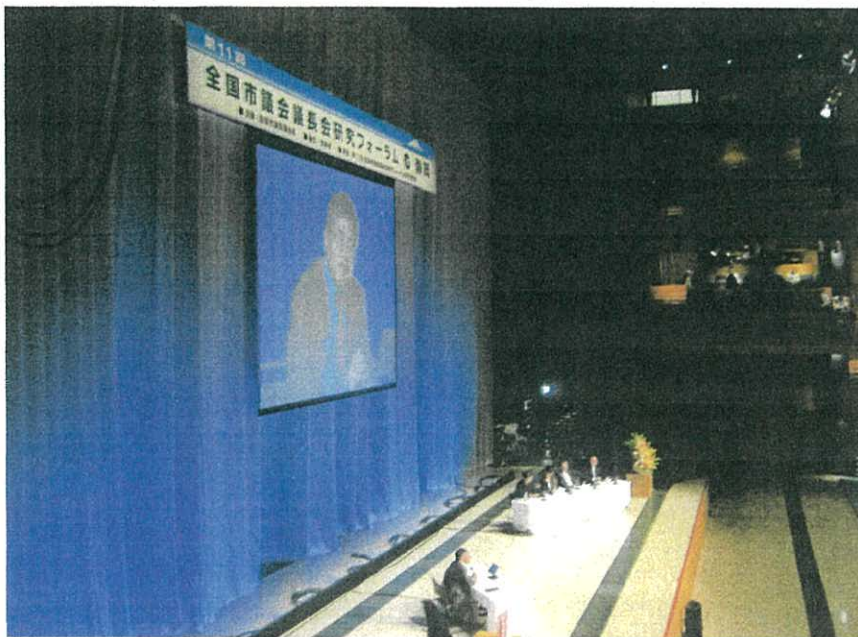
基調講演の様子



フォーラム会場内

10月19日

会場には約2600人が来場



フォーラム会場内

10月19日

パネルディスカッションの  
様子

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



静岡市東海道広重美術館

10月20日

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



富士山かぐや姫ミュージ  
アム

10月20日

この地域に伝わる「かぐや姫  
伝説」をテーマにした民族  
博物館

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....