

平成 29 年 4 月 26 日

氷見市長  
林 正之 殿

熊無自治会長  
内 殿



平成 29 年度地区要望書提出について

平素より当地区行政に特段の尽力を賜り誠にありがとうございます。

お陰様で地区内が着実に改善されており、自治会としても今後一層の地区活性化に向け努力を致す決意しております。

つきましては、次のとおり平成 29 年度地区要望書を提出いたしますので、何卒ご配慮を賜りますようお願い申し上げます。

記

- 1 氷見市西部清掃センターの早期撤去と跡地の有効活用について
  - 1) 現有施設の早期撤去 H29-011-001
  - 2) 跡地の有効的活用（再生可能エネルギー施設の建設） H29-011-002
  
- 2 道路網の整備推進について
  - 1) 市道一ノ瀬線の拡幅改良工事の継続について H29-011-003
  - 2) 市道中田線・論田川橋手前側溝の排水処理能力向上について H29-011-004
  - 3) 市道大門線の側溝改良について H29-011-005
  - 4) 寺田道の側溝の土砂流出防止対策について H29-011-006
  - 5) 寺田道側溝の補修について H29-011-007
  - 6) 市道柳原線の延長工事について H29-011-008
  - 7) 市道舗装面の補修について H29-011-009 H29-011-010

以上

## 1 氷見市西部清掃センターの撤去と跡地の有効活用について

### 1) 現有施設の早期撤去 H29-011-001

西部清掃センターは稼働を停止しており、その後現在まで放置されております。

この状態が継続することは西部清掃センターの稼働に長く協力してきた地元として歓迎できません。

また施設の劣化による倒壊の危険を防止する必要があります。

従いまして、現有施設につきましては早期の撤去をお願いいたします。



地図NO1

2) 跡地の有効的活用（再生可能エネルギー施設の建設）H29-011-002

西部清掃センターは建設、稼働運用にあたって、反対意見もある中で市への協力を続けていたものです。

そのため、今後は廃棄物関連施設としての活用は避けていただきたく考慮下さい。

現地は水資源が不足するため活用範囲は限られます。

有効活用に向けて、再生可能エネルギー施設の建設をお願いいたします。

① 再生可能エネルギー施設としての有効活用

太陽光発電施設、風力発電施設

現地は小高い山の頂上付近にあるため太陽光や風の流れを遮るものは少く、効率よい発電が見込めます。

敷地面積：19,665 平方メートル

例えば太陽光発電の場合の年間概算見込み

・発電量：1,684 千 kw

・発電金額：35 百万円

② 発電力の有効的活用（売電等）について

㊦ 地元活性化に活用

発電力一部を販売して以下の地元活性化に活用

- ・ 藤箕（国指定重要無形民俗文化財）の伝統文化形成資金
- ・ お休み処くまなし・天狗林の発展的な運用資金

㊧ 市財政の改善

発電力を以下に活用して市財政の改善を図る。

- ・ 発電力の販売
- ・ 市施設の使用電力の内製化

③ 参考＜自治体による再生可能エネルギー施設の例＞

富山県の太陽光発電施設

新潟県阿賀野市の太陽光発電施設

兵庫県淡路市の太陽光発電施設

地図NO1

# 1. 提案概要

太陽光発電設備(約1,730kW)を地上に設置した場合のご提案をさせていただきます。  
発電した電力は全て売電とします。(固定価格買取単価:21円/kWh)  
高圧受電時の負担金は北陸電力と協議した上で決定します。概算には負担金は含まれていません。

発電量のシミュレーションにおいてはNEDOの日射量データベースを使用して算出しました。

## (1) システム構成について

太陽電池で発電した電力(直流)を接続箱で集約し、パワーコンディショナーで交流に変換し、高圧受電盤を介し北陸電力の配電線(6.6kV)と系統連系し、売電します。  
また、発電した電力量、気温、日射量はデータ収集装置に蓄積でき、監視用パソコンで確認することができます。

## (2) 太陽電池モジュールの配置について

太陽電池モジュールは地上(杭基礎+架台)に設置します。

|       | 発電量<br>(kWh) | 売電額<br>(円)  | メンテナンス費<br>(円) | 収入計<br>(円)  | CO2排出量<br>(t) |
|-------|--------------|-------------|----------------|-------------|---------------|
| 単年度   | 1,683,690    | 35,357,490  | 5,090,900      | 30,266,590  | 1,078         |
| 20年間計 | 32,121,298   | 674,547,258 | 101,818,000    | 572,729,258 | 20,568        |

### <試算条件>

- ・売電単価 21円/kWh(消費税抜き)
- ・CO2排出係数 0.64 kg-CO2/kWh
- ・発電量の20年間計はモジュールの経年劣化(前年度比0.5%)を考慮しています。
- ・メンテナンス費の単年度額は20年間計の平均値としました。(年毎に金額が異なるため)

## (4) イニシャルコストおよび回収年

|          |              |    |
|----------|--------------|----|
| イニシャルコスト | 569,307,625円 | …A |
| 単年度収入額   | 28,636,463円  | …B |
| 回収年(A/B) | 19.9年        |    |

## 2. 発電シミュレーション

[算出条件]

太陽光発電容量 1,730.18 kW      295 W/台      5,865 台  
 傾斜角度 25 度  
 方角 真南  
 設置場所 富山県氷見市  
 売電単価 21 円/kWh(税抜き)  
 CO2排出係数 0.64 kg-CO2/kWh

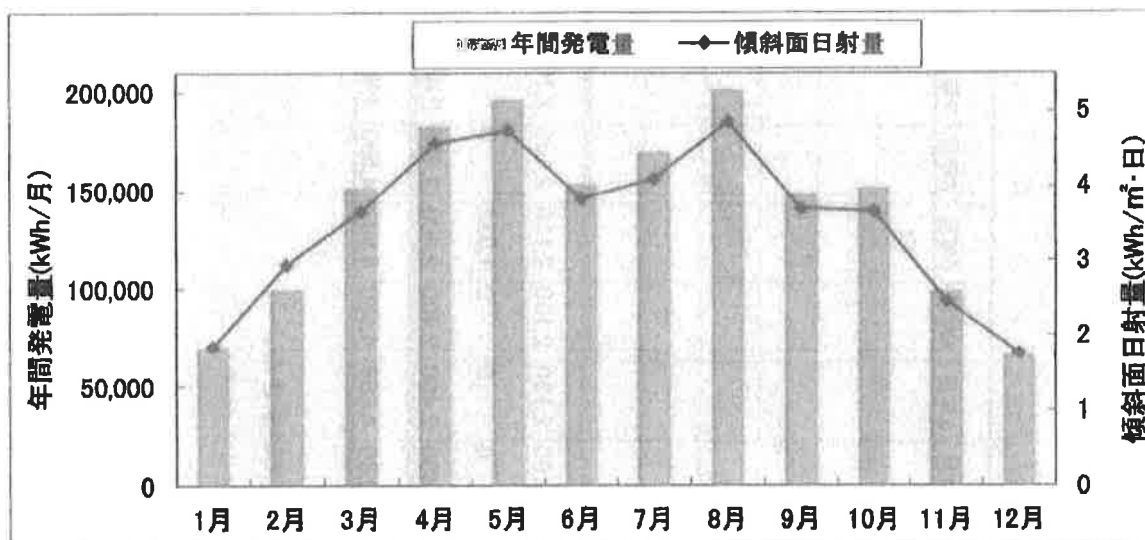
発電量は以下の式にて算出されます。

$$\text{予測発電電力量(kWh/日)} = (U \times P_m \times N) \div P_o \times (K1 \times K2 \times K3)$$

U: 傾斜面日射量 (kWh/m<sup>2</sup>・日)      P<sub>o</sub>: 基準日射量 1(kW/m<sup>2</sup>)  
 P<sub>m</sub>: モジュール出力 (kW/台)      K1: 温度補正係数 0.85  
 N: モジュール台数 (台)      K2: パワーコンディショナ効率 0.954  
 K3: 損失に対する補正係数 (配線、受光面の汚れ、逆流防止ダイオードによる損失) 0.95

|                                   | 1月        | 2月        | 3月        | 4月        | 5月        | 6月        | 7月        | 8月        | 9月        | 10月       | 11月       | 12月       | 計          |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 傾斜面日射量<br>(kWh/m <sup>2</sup> ・日) | 1.85      | 2.94      | 3.66      | 4.57      | 4.74      | 3.83      | 4.1       | 4.86      | 3.7       | 3.66      | 2.46      | 1.76      | -          |
| 1日の発電量<br>(kWh/日)                 | 2,219     | 3,527     | 4,878     | 6,091     | 6,318     | 5,105     | 5,465     | 6,478     | 4,932     | 4,878     | 3,279     | 2,111     | -          |
| 1ヶ月の発電量<br>(kWh/月)                | 68,795    | 98,748    | 151,225   | 182,734   | 195,849   | 153,144   | 169,405   | 200,807   | 147,946   | 151,225   | 98,364    | 65,448    | 1,683,690  |
| 1ヶ月の売電額<br>(円/月)                  | 1,444,695 | 2,073,708 | 3,175,725 | 3,837,414 | 4,112,829 | 3,216,024 | 3,557,505 | 4,218,947 | 3,108,866 | 3,175,725 | 2,065,644 | 1,374,408 | 35,357,490 |
| CO2削減量<br>(kg-CO2/月)              | 44,029    | 63,199    | 96,784    | 116,950   | 125,343   | 98,012    | 108,419   | 128,516   | 94,685    | 96,784    | 62,953    | 41,887    | 1,077,562  |

※日射量はNEDO日射量データベース(1981~2009年)を参考。計測地点: 氷見



予想年間発電電力量は、**1,683,690(kWh)**

予想年間売電額は、**35,357,490(円)**

年間CO<sub>2</sub>排出削減量は、**1,077(t-CO<sub>2</sub>)**

### 3. メンテナンス計画(20年間)

単位:千円

| No. | 交換部品等       | 1年目   | 2年目   | 3年目   | 4年目   | 5年目   | 6年目   | 7年目   | 8年目   | 9年目   | 10年目  | 11年目  | 12年目  | 13年目  | 14年目  | 15年目   | 16年目  | 17年目  | 18年目  | 19年目  | 20年目  | 計     |       |         |
|-----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| 1   | メモリー用BATT   |       |       |       |       | 0     |       |       |       |       | 0     |       |       |       |       | 0      |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 2   | FAN         |       |       |       |       |       |       |       |       | 0     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 3   | 制御・主回路ヒューズ  |       |       |       |       |       |       |       |       | 0     |       |       |       |       |       |        |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 4   | DC電源        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0      |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 5   | DC電源基板      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0      |       |       |       |       |       |       |       |         |
| 6   | 電解コンデンサ     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 0      |       |       |       |       |       |       |       |         |
|     | 保守契約費(PCS)  | 0     | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160  | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 2,160 | 41,040  |
|     | 定期点検費用(PCS) | 0     | 0     | 0     | 0     | 1,032 | 0     | 0     | 0     | 0     | 2,884 | 0     | 0     | 0     | 0     | 8,862  | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 12,778  |
|     | 点検費(受変電設備)  | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400  | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 48,000  |
|     | 合計          | 2,400 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 5,592 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 7,444 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 13,422 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 101,818 |

上記金額には消費税は含まれていません。

## 4. イニシャルコスト

消費税抜き

| No. | 項目           | 仕様                           | 数量    | 単位 | 単価      | 金額          | 備考                |
|-----|--------------|------------------------------|-------|----|---------|-------------|-------------------|
| 1   | 太陽電池モジュール    | 295W<br>(1730.175kW)         | 5,865 | 枚  | 28,025  | 164,366,625 | カナデアソーラー<br>(多結晶) |
| 2   | パワーコンディショナー  | 1,500kW(500kW×3)<br>屋外キュービクル | 1     | 式  |         | 56,000,000  | 受変電設備含む           |
| 3   | 接続箱          | 16回路                         | 22    | 面  | 126,000 | 2,772,000   |                   |
| 4   | 太陽電池用架台      | 溶融亜鉛メッキ                      | 1     | 式  |         | 84,000,000  | ZAM製              |
| 5   | 杭基礎          | エコパイル L=1.5m<br>溶融亜鉛めっき      | 1     | 式  |         | 25,000,000  | 調整金具込み            |
| 6   | データ収集装置      | 発電量                          | 1     | 式  |         | 2,500,000   |                   |
| 7   | 気象観測装置       | 日射計、気温計                      | 1     | 式  |         | 450,000     |                   |
| 8   | フェンス工事       | 600m                         | 1     | 式  |         | 4,800,000   |                   |
| 9   | 電線・ケーブル、電線管類 |                              | 1     | 式  |         | 24,000,000  |                   |
| 10  | 雑材消耗品        |                              | 1     | 式  |         | 3,639,000   |                   |
|     | 小計           |                              |       |    |         | 367,527,625 |                   |
| 11  | 労務費          | 配管、配線、結線等                    | 1     | 式  |         | 32,000,000  |                   |
| 12  | 造成基礎工事費      | 造成、盤基礎等                      | 1     | 式  |         | 69,600,000  |                   |
| 13  | 架台施工費        |                              | 1     | 式  |         | 33,400,000  | モジュール取付含む         |
| 14  | 杭基礎 仮設、管理費   | 運搬、杭芯管理<br>事前調査              | 1     | 式  |         | 19,600,000  |                   |
| 15  | 重量運搬費        | 受変電設備<br>PCS搬入据付等            | 1     | 式  |         | 3,000,000   |                   |
| 16  | 試験調整費        |                              | 1     | 式  |         | 2,400,000   |                   |
| 17  | 共通仮設費        | 仮設ハウス、トイレ<br>タイヤ洗浄場          | 1     | 式  |         | 6,000,000   |                   |
| 18  | 安全対策費        | 誘導員、バリケード等                   | 1     | 式  |         | 5,000,000   |                   |
| 19  | 現場経費         |                              | 1     | 式  |         | 30,780,000  |                   |
|     | 小計           |                              |       |    |         | 201,780,000 |                   |
|     | 合計           |                              |       |    |         | 569,307,625 | 329,000円/kW       |

### <注記>

- ・地質調査の結果によっては、地盤改良等上記見積りに含まれていない工事が発生したり、架台基礎の工法を変更する場合があります。
- ・詳細設計の結果によっては杭基礎の本数が増減します。
- ・上記見積りには、防草対策費、北陸電力負担金は含まれていません。(連系協議にて決定)

### [参考費用]

- ・連系協議費用(北陸電力):200千円(税抜き)

## 5. 収 支

<1500kW>

|      | 発電電力量<br>(kWh) | 売電額<br>(円)  | メンテナンス費<br>(円) | 収入計<br>(円)  | 収入累計<br>(円) |
|------|----------------|-------------|----------------|-------------|-------------|
| 1年目  | 1,683,690      | 35,357,490  | 2,400,000      | 32,957,490  | 32,957,490  |
| 2年目  | 1,675,272      | 35,180,712  | 4,560,000      | 30,620,712  | 63,578,202  |
| 3年目  | 1,666,896      | 35,004,816  | 4,560,000      | 30,444,816  | 94,023,018  |
| 4年目  | 1,658,562      | 34,829,802  | 4,560,000      | 30,269,802  | 124,292,820 |
| 5年目  | 1,650,269      | 34,655,649  | 5,592,000      | 29,063,649  | 153,356,469 |
| 6年目  | 1,642,018      | 34,482,378  | 4,560,000      | 29,922,378  | 183,278,847 |
| 7年目  | 1,633,808      | 34,309,968  | 4,560,000      | 29,749,968  | 213,028,815 |
| 8年目  | 1,625,639      | 34,138,419  | 4,560,000      | 29,578,419  | 242,607,234 |
| 9年目  | 1,617,511      | 33,967,731  | 4,560,000      | 29,407,731  | 272,014,965 |
| 10年目 | 1,609,423      | 33,797,883  | 7,444,000      | 26,353,883  | 298,368,848 |
| 11年目 | 1,601,376      | 33,628,896  | 4,560,000      | 29,068,896  | 327,437,744 |
| 12年目 | 1,593,369      | 33,460,749  | 4,560,000      | 28,900,749  | 356,338,493 |
| 13年目 | 1,585,402      | 33,293,442  | 4,560,000      | 28,733,442  | 385,071,935 |
| 14年目 | 1,577,475      | 33,126,975  | 4,560,000      | 28,566,975  | 413,638,910 |
| 15年目 | 1,569,588      | 32,961,348  | 13,422,000     | 19,539,348  | 433,178,258 |
| 16年目 | 1,561,740      | 32,796,540  | 4,560,000      | 28,236,540  | 461,414,798 |
| 17年目 | 1,553,931      | 32,632,551  | 4,560,000      | 28,072,551  | 489,487,349 |
| 18年目 | 1,546,161      | 32,469,381  | 4,560,000      | 27,909,381  | 517,396,730 |
| 19年目 | 1,538,430      | 32,307,030  | 4,560,000      | 27,747,030  | 545,143,760 |
| 20年目 | 1,530,738      | 32,145,498  | 4,560,000      | 27,585,498  | 572,729,258 |
| 合計   | 32,121,298     | 674,547,258 | 101,818,000    | 572,729,258 |             |

<試算条件>

- ・太陽電池モジュール経年劣化率(前年比) 0.5%
- ・売電単価 21 円/kWh(税抜き)

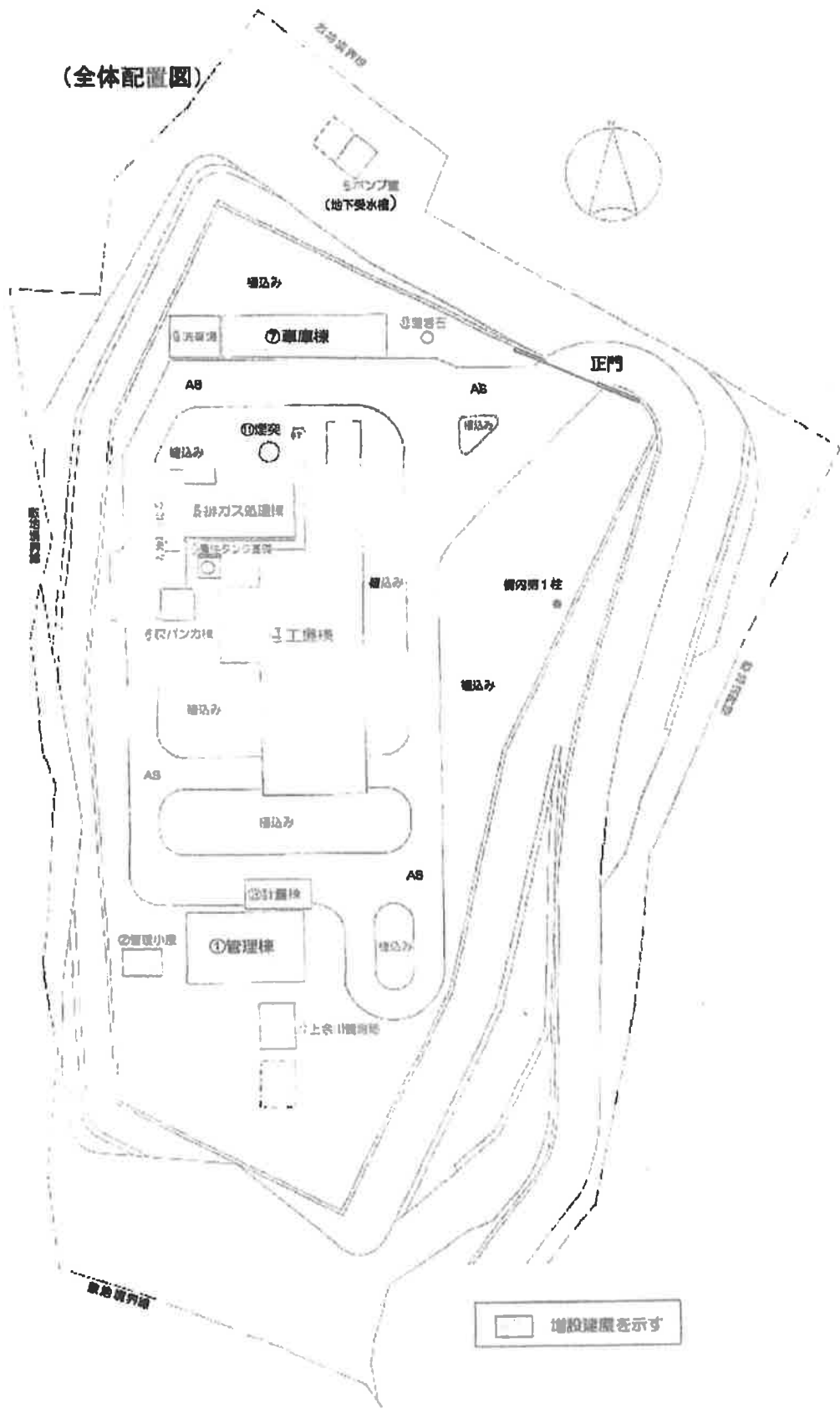
|          | 750kW        |
|----------|--------------|
| イニシャルコスト | 569,307,625円 |
| 回収年      | 19.9年        |
| 回収後の収入合計 | 3,421,633円   |



西部清掃センター土地一覧

| 土地の所在          | 面積(m <sup>2</sup> ) | 所有者  | 備考 |
|----------------|---------------------|------|----|
| 氷見市上余川字上野 5265 | 171                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5266 | 975                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5267 | 978                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5268 | 819                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5269 | 796                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5270 | 1,004               | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5271 | 935                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5272 | 426                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5273 | 439                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5274 | 1,034               | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5275 | 975                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5276 | 1,038               | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5277 | 1,133               | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5278 | 555                 | 上出與一 |    |
| 氷見市上余川字上野 5279 | 641                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5280 | 978                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5281 | 958                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5282 | 380                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5283 | 198                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5284 | 383                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5285 | 961                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5286 | 462                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5287 | 495                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5288 | 842                 | 氷見市  |    |
| 氷見市上余川字上野 5289 | 2,089               | 氷見市  |    |
| 合計             | 19,665              |      |    |

(全体配置図)



## 2 道路網の整備推進について H29-011-003

### 1) 市道一ノ瀬線の拡幅改良工事の継続について

同市道の幅員の狭い区間約 200mについて、昨年度は拡張改良工事着手となりました。

今年度も引続き工事の推進をお願いいたします。



地図NO 2

### 2) 市道中田線・論田川橋手前側溝の排水処理能力向上について H29-011-004

同市道は、豪雨等増水での側溝水の溢れが発生しており法面に流れ下ります。そのため法面が崩れる危険があります。

溢れ水が法面に流れないように同市道を横断する水路について排水処理能力が向上するように対策をお願いいたします。



地図NO 3

平成 26 年 9 月崩れで応急措置

平成 29 年 4 月溢れ地点

3) 市道大門線の側溝改良について H29-011-005

同市道では左右に側溝があります。昨年度は豪雨の場合の側溝水の民家への流入災害に対する工事が実施されました。

民家への側溝水流入は少なくなりましたが続いております。

加えて新たな問題も発生しております。

新たな問題

昨年度の対策により豪雨時に②地点から下流の水量が増加しました、このため

②地点より下流の溜枦3カ所において新たに漏水が発生しております。

対策として②地点より下流の排水処理能力の向上をお願いします。



4) 寺田道の側溝の土砂流出防止対策について **H29-011-006**

寺田道 ( ████████ 宅地付近) 側溝の外側は、側溝の水漏れと思われる流水あります。そのため側溝周辺は土砂が流出し空洞となります。

これまでは空洞に土を埋めるなどの対策をしておりましたが頻度が高くなってあります。そこで側溝の水漏れを防ぐための対策工事をお願いします。



地図NO5

5) 寺田道側溝の補修について **H29-011-007**

寺田道側溝 ( ████████ 宅地付近) の劣化が進行しており放置すると周辺環境への悪影響が想定できます。

側溝の補修工事をお願いいたします。



地図NO6

6) 市道柳原線の延長工事について H29-011-008

市道柳原線は市道大門線から分岐するかたちで作られており、反対側は行き止まりとなっております。

沿線には10戸33人が生活しておりますが、同市道で何らかの交通障害が起きるとその奥に住む人たちは孤立状態となり安全面と生活面で大きな障害となります。

これを防止するため行き止まり地点より道路を延長し車両通行可能な別の道路へ接続していただきたくお願いします。



地図NO7



7) 市道舗装面の補修について

以下市道の舗装面について劣化がありますので補修をお願いいたします。

- ① 寺田道日名田熊無線 H29-011-009

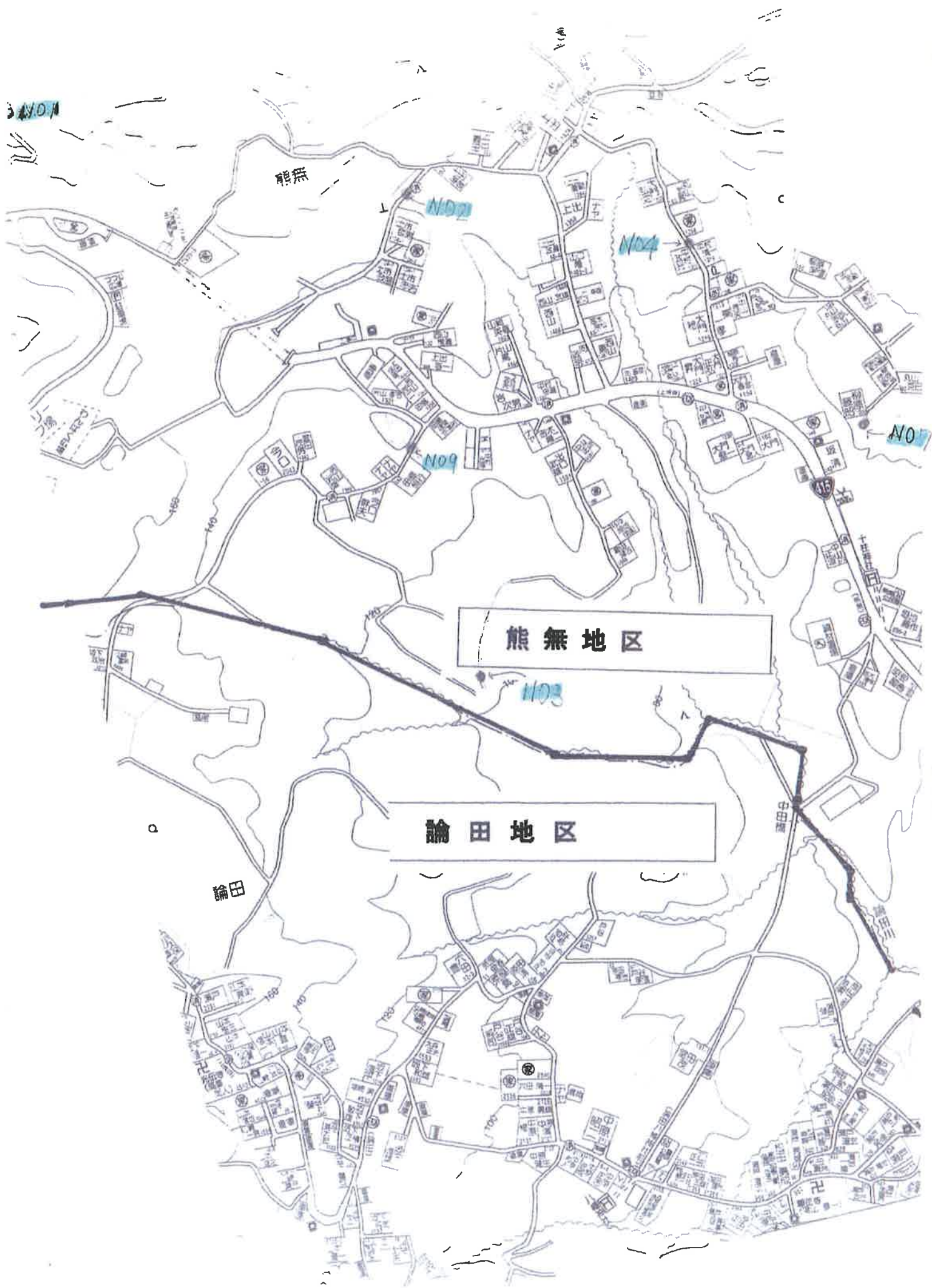


地図NO 8

- ② 市道寺田線 H29-011-010



地図NO 9



熊無地区

論田地区

熊無

論田

中田

N101

N102

N103

N104

N103



# 熊無地区住宅地図

