資料1

「奈良県エネルギービジョンの推進」　～　平成27年度の取組状況　～

＜再生可能エネルギーの導入状況＞

	H22年度末実績	H27年12月末時点		H27年度末目標	
	設備容量	設備容量	22年度比	設備容量	22年度比
太陽光発電	49,985kW	245,952kW	4.9倍	202,155kW	4.0倍
小水力発電	375kW	618kW	1.6倍	745kW	2.0倍
バイオマス発電	7,060kW	13,790kW	2.0倍	13,790kW	2.0倍
風力発電	61kW	61kW	1.0倍	62kW	－倍
地熱発電	－kW	－kW	－倍	－kW	－倍
合　計	57,481kW	260,421kW	4.53倍	216,752kW	3.8倍

＜平成27年度の主な事業の取組概要＞

第2次エネルギービジョンの策定

28年度を起点とする次期計画を策定　　**※案の概要については資料3参照**

①県内の再生可能エネルギーの導入状況等調査分析

県内の再生可能エネルギーの導入状況を調査し、地域的な土地条件等の傾向を分析

第2次エネルギービジョンの中で言及

②奈良県エネルギービジョン推進協議会の開催

第2次エネルギービジョンの案について、有識者、関係機関等による意見交換を実施

H27.8.25　H27年度第1回　　H27.11.24　H27年度第2回

（第3回はH28.2.24予定）

1　再生可能エネルギーの普及

① 再生可能エネルギーの啓発促進

○ **奈良県次世代エネルギーパーク計画事業**

見学可能な県内の再生可能エネルギー施設を「次世代エネルギーパーク」と位置付け、見学ツアー等を実施

参加施設数：16箇所

3箇所追加（上津ダム（小水力・山添村）、ため池（太陽光・安堵町）、木質バイオマス発電所（大淀町））

改訂版のPR冊子を3月末までに作成予定

・ H27.8.19　見学バスツアー実施　申込者48名（当日参加者41名）

見学先：天理・シャープミュージアム（太陽光技術等）、生駒市山崎浄水場（小水力発電）

② 再生可能エネルギー導入検討への助言等支援

○ 再生可能エネルギー導入アドバイザー派遣事業

再生可能エネルギーに精通した民間の専門家をアドバイザーとして登録し、要請に応じて市町村や地域等へ派遣

登録アドバイザー9名

実績2件・3名（野迫川村観光局・十津川村）

○ 奈良モデル検討会　エネルギー政策市町村勉強会　　2回開催

奈良モデル検討会の取組として、県内市町村と（仮称）第2次エネルギービジョンに関する意見交換等を実施

▪ H27.9.4　第1回　参加20市町村　　・H27.12.18　第2回

【太陽光発電の普及拡大】

① 家庭用太陽光発電の設置促進（スマートハウス普及促進事業）

太陽光発電設備と併せて蓄電池や熱利用設備等を設置する家庭へ補助　（最終申込件数）

種別	補助上限	交付決定件数
HEMS	30千円	244
蓄電池	100千円	153
エネファーム	100千円	242
EV充給電設備<V2H>	100千円	5

種別	補助上限	交付決定件数
太陽熱利用（自然循環）	30千円	88
〃　（強制循環）	90千円	7
〃　（補助熱源）	120千円	1
地中熱利用	500千円	0

【小水力発電の普及拡大】

① 河川、水路等を活用した地域振興に役立つ発電施設の導入促進

○ 小水力発電導入可能性調査支援事業　　（申請件数）　2件

市町村等が実施する地域振興に役立つ発電の導入可能性調査に対し補助。　補助率1/2（上限2,000千円）

○ 小水力発電設備設置事業　　（申請件数）　2件

市町村等が実施する地域振興に役立つ発電の設備整備に対し補助。　補助率1/2（上限5,000千円）

② 水道施設を活用した発電施設の導入促進

○ 御所浄水場に小水力発電設備を整備　（H28年度末完成予定）［グリーンニューディール基金活用］

・ H27.8.19　施工業者と契約

1　再生可能エネルギーの普及

【バイオマスの利活用】

① 木質バイオマス実証実験

木質バイオマスの利用拡大に向けた実証実験を継続実施。

県の搬出条件に合った奈良型に改良した林業機械の導入及び検証を実施

・ バイオマスエネルギー利活用検討会議

・ 大淀町内の木質バイオマス発電所はH27年12月17日　竣工

② 下水処理バイオガスの有効活用

浄化センター・第二浄化センターに汚泥減量化施設を活用したバイオガス発電施設を計画

・ 整備に係る詳細設計に着手

【エネルギーの高度利活用】

① 住宅団地の高度利活用

大淀町福神地区におけるスマートハウス等を活用したエネルギーの高度利活用や、緊急時のエネルギー対策等のモデル事業の検討

② **電気自動車、プラグインハイブリッド車等の導入促進**

○ 電気自動車充電インフラ運営事業

県庁正面広場及び橿原総合庁舎駐車場に各1台、急速充電器を設置

H27.6.1から閉庁日も開放・有料化

（利用実績）
＜無料期間＞H27.2.2～5.31（実稼働日数80日）　本庁舎38回、橿原総合庁舎79回
＜有料化以降＞6.1～H28.1.31（実稼働日数227日）　本庁舎149回、橿原総合庁舎70回

③ 太陽熱・地中熱利用の導入促進

○ 事業所用再生可能エネルギー熱利用促進事業

・ 地中熱（補助上限1,000千円）、太陽熱（補助上限500千円）

2　奈良の省エネ・節電スタイルの推進

① 奈良の節電スタイルの推進

「奈良の節電スタイル」の普及のため、**節電協議会の枠組を活用した啓発活動**を実施

・ H27.4.27　第16回節電協議会開催（夏季節電目標値：H22比最大電力10％減）

※夏季節電キャンペーン　H27.7.1～9.30

・ H27.10.31　第17回節電協議会開催（冬季節電目標値：昨年同様、H22比最大電力6％減）

※冬季節電キャンペーン　H27.12.1～H28.3.31

・「省エネECOチャレンジ」募集・表彰の実施

（夏季表彰　家庭部門：最優秀賞1、優秀賞2　事業所部門：最優秀賞1、奨励賞1）

② 事業所等への省エネ・節電対策の支援

○ 中小企業向け省エネ推進補助金　　（申請件数）14件

県内の中小企業者が実施する効果的な省エネ設備の導入整備に対し補助。補助率1/3（上限2,000千円）

3　緊急時のエネルギー対策の推進

① 避難所への非常用発電機の導入に対する支援

○ **災害時エネルギー自給集落モデル検討**事業

孤立可能性集落内の集会所等において、大規模災害時に一定期間のエネルギー自給を可能にするモデルを検討　　選定したモデル集落：桜井市八井内地区、十津川村神納川地区

市町村、地元住民を交えた検討会を各1回開催（H27.12.21十津川村、H28.1.28桜井市八井内）

② 公共施設等の非常用発電機等の導入促進

○ **グリーンニューディール基金（環境省）の活用**

配分額16．7億円（H26採択の中で全国最多）

- **第1次配分**：県1ヶ所、4市町村1事務組合・6ヶ所　　**計414百万円**
- **第2次配分**：県2ヶ所、12市町村・23ヶ所　　**計858百万円**
- **第3次配分**：5市町村1事務組合・8ヶ所　　**計233百万円**
- **第4次配分**：2市町村・2ヶ所　　**計 85百万円**
- **第5次配分**：2市町村・2ヶ所　　**計 91百万円**

○ 県庁周辺分散型エネルギーインフラ推進事業

県庁舎等でのガスコージェネ発電による周辺施設への電力・熱供給の仕組みの導入可能性調査を実施

○ 奈良県スマートコミュニティ構想調査検討事業

国庫を活用し、地域内でエネルギーを効率的・効果的に活用するスマートコミュニティの構想を検討

NARA PREFECTURE
奈良県

奈良県エネルギービジョンの推進

Ⅰ　奈良県エネルギービジョン　（平成25年3月策定）

（1）エネルギービジョンの基本方針と導入目標

◇目的：エネルギー自給力の向上（需要と供給両面からの取組）

◇基本方針

①**多様な再生可能エネルギー等の普及拡大**を図ります。

②**奈良の省エネ・節電スタイルを推進**します。

③**緊急時のエネルギー対策を推進**します。

④**エネルギーで地域振興**（まちづくり、観光振興、農村振興、産業振興等）につなげます。

◇計画期間

「**平成25年度から平成27年度までの3年間**」

◇本ビジョンの目標

平成26年10月7日　供給面目標値見直し

①供給面からの目標

「平成27年度の再生可能エネルギーの設備容量を平成22年度比の**3．8倍**（当初目標値：2．7倍）を目指します。」

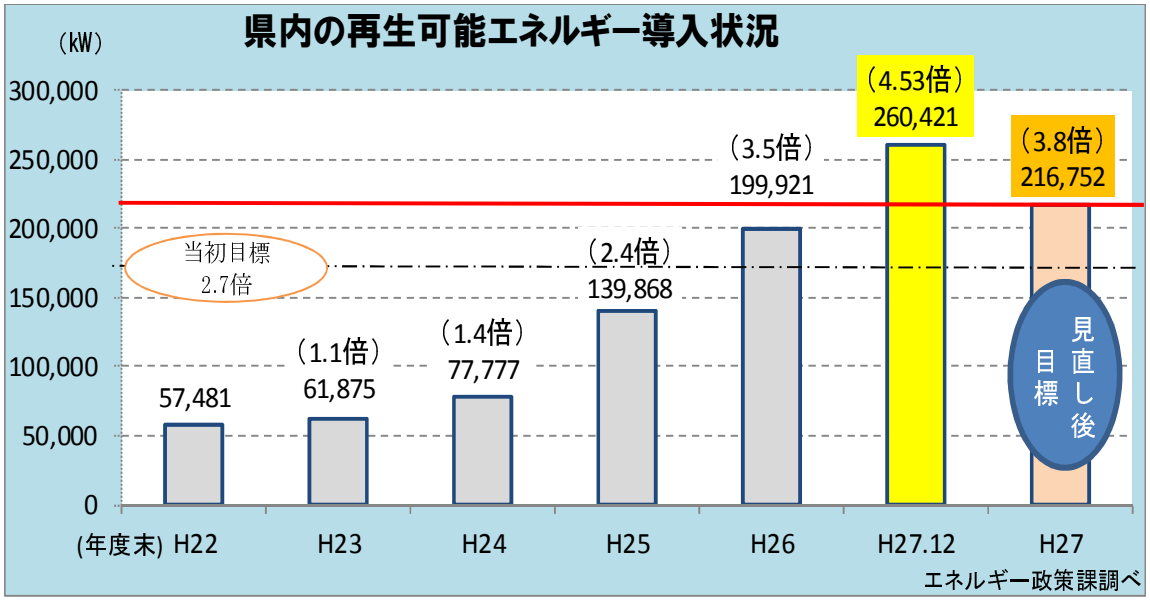
②需要面からの目標

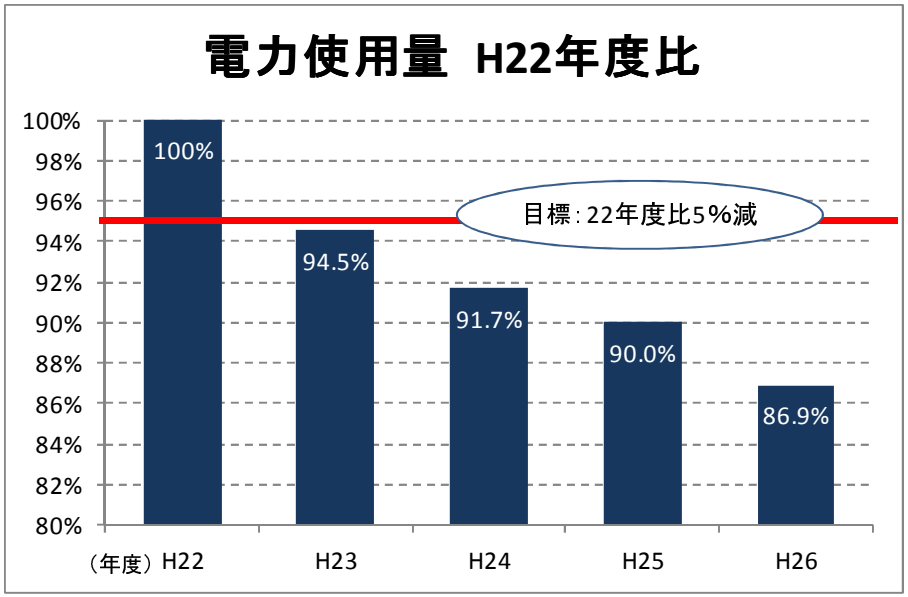
「平成22年度の電力使用量から**5%削減**した状態を平成27年度まで維持します。」

再生可能エネルギーの導入状況

平成27年12月末現在

	平成22年度実績	平成24年度末時点		平成25年度末時点		平成26年度末時点		平成27年12月末時点		平成27年度目標	
	設備容量	設備容量	22年度比	設備容量	22年度比	設備容量	22年度比	設備容量	22年度比	設備容量	22年度比
太陽光発電	49,985 kW	70,051 kW	1.4 倍	131,952 kW	2.6 倍	191,952 kW	3.8 倍	245,952 kW	4.9 倍	202,155 kW	4.0 倍
小水力発電	375 kW	375 kW	1.0 倍	565 kW	1.5 倍	618 kW	1.6 倍	618 kW	1.6 倍	745 kW	2.0 倍
バイオマス発電	7,060 kW	7,290 kW	1.0 倍	7,290 kW	1.0 倍	7,290 kW	1.0 倍	13,790 kW	2.0 倍	13,790 kW	2.0 倍
風力発電	61 kW	61 kW	1.0 倍	61 kW	1.0 倍	61 kW	1.0 倍	61 kW	1.0 倍	62 kW	－ 倍
地熱発電	－ kW	－ kW	－ 倍	－ kW	－ 倍	－ kW	－ 倍	－ kW	－ 倍	－ kW	－ 倍
合計	57,481 kW	77,777 kW	1.4 倍	139,868 kW	2.4 倍	199,921 kW	3.5 倍	260,421 kW	4.53 倍	216,752 kW	3.8 倍





◇平成27年度の取り組み

項目【担当課】	事業概要（予算額）
（仮称）第2次エネルギービジョンの策定 【エネルギー政策課】	**（新規）（仮称）第2次エネルギービジョン策定事業**　4,400千円 現行のエネルギービジョンの計画期間が平成27年度末で終了するため、引き続きエネルギー政策を推進すべく、28年度を起点とする次期計画を検討・策定 **①（新規）県内の再生可能エネルギーの導入状況等調査分析** ＜進捗＞ 5月14日　受託業者と第1回打合せ（事前協議） 7月7日　受託業者と第2回打合せ（中間報告） 8月14日　成果報告 **②奈良県エネルギービジョン推進協議会の開催** （仮称）第2次エネルギービジョンの案について、有識者、関係機関等による意見交換を実施 ＜進捗＞ 8月25日　第1回開催 11月24日　第2回開催 2月24日　第3回開催（予定）

Ⅱ 再生可能エネルギーの普及

（1）太陽光発電の普及拡大

◇目標

平成27年度の設備容量：202,155kW（H22比4倍）

（平成22年度　49,985kW）

近鉄花吉野太陽光発電所(大淀町)

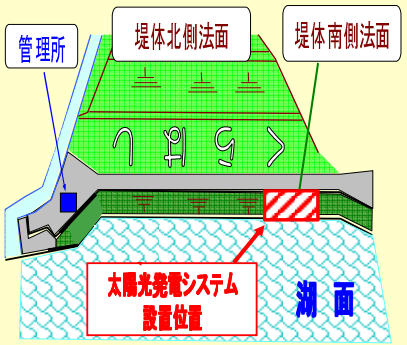
◆農業用施設を活用した太陽光発電の導入例

【倉橋溜池太陽光発電 （事業主体：倉橋溜池土地改良区） ＜桜井市倉橋＞】

○倉橋溜池の堤体法面の一部を利用

○太陽光発電施設の見学会をH26年度は5回開催

平成26年3月14日より発電開始



完成状況

断面図	パネル枚数	想定発電出力	想定年間発電量
	(枚)	(kw)	(kwh/年)
	116	22	23,000 (約5戸分)

【吉野川分水太陽光発電 （事業主体：大和平野土地改良区） ＜天理市乙木町＞】

○吉野川分水の水路敷地を利用

○施設見学可

平成26年11月20日より発電開始

完成状況

パネル枚数	想定発電出力	想定年間発電量
(枚)	(kw)	(kwh/年)
190	47	48,000 (約10戸分)

◆固定価格買取制度を活用した民間太陽光発電の事例

・シャープ桧垣本太陽光発電所（大淀町：２．１MW）　25年3月26日稼働

シャープ桧垣本太陽光発電所（大淀町）

◆年間予測発電量
　　＝約204万KWH
◆約570世帯分相当

※自治会所有地約2.9ヘクタールに
8550枚のパネル

・シャープ美吉野太陽光発電所
（吉野町：２．６MW）　25年7月19日稼働

・近鉄花吉野ソーラー発電所
（大淀町：3MW）　26年3月20日稼働

・ドリームソーラー なつみ台
（五條市：７．９８MW）　26年4月、
12月稼働

ドリームソーラーなつみ台（五條市）

◆公共施設への太陽光発電導入事例

○御所浄水場

太陽電池の種類　　多結晶シリコン電池
公称最大出力　　790kW
年間予測発電量　　81万kWh
（一般家庭の218世帯分相当）
モジュール設置枚数　4，740枚
年間CO2削減量　　208t－CO_2
（石油換算で約195kL （ドラム缶で約975本分））
パネルの総面積　　6，272m^2
※浄水場では、使用する電気の一部を太陽光発電で作った電気で賄っています。

○その他の公共施設

奈良県産業振興総合センター

奈良県産業振興総合センター　40kW

県立図書情報館　20kW

県立奈良養護学校　80kW

県内公共施設における太陽光発電設備容量
計　1，854kW

◇平成27年度の主な取り組み（太陽光）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
1．固定価格買取制度等を活用した民間太陽光発電事業等の促進 【エネルギー政策課】 【地域産業課】	**①エネルギー政策講演会 【エネルギー政策課】** 372千円 ＜進捗＞平成27年8月6日開催 参加者107名（募集100名） **②（新規）再生可能エネルギー導入アドバイザー派遣事業** **【エネルギー政策課】** 800千円 再生可能エネルギーに精通した専門家をアドバイザーとして登録し、要請に応じて市町村や地域等に派遣 ＜進捗＞5/1～ 募集中 登録アドバイザー9名 派遣実績 2件・3名（野迫川村観光局、十津川村） **③新エネルギー等対策資金（制度融資）【地域産業課】** 貸付対象者 省エネ、再生可能エネルギーの利用に資する設備等を導入しようとする者 貸付限度額 設備 280,000千円 貸付利率 金融機関所定金利 貸付期間 15年（うち据置期間1年） ＜進捗＞融資利用実績 15件・376,800千円（～1/31）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
2. 家庭用太陽光発電の設置促進 【エネルギー政策課】	**①（新規）スマートハウス普及促進事業**　69,966千円 補助額　A：家庭用太陽光発電設備＋HEM　30千円／件 B：家庭用太陽光発電設備＋定置用リチウムイオン蓄電池、民生用燃料電池（エネファーム）、電気自動車充給電器　100千円／件 C：太陽熱利用　30千円／件、90千円／件、120千円／件 D：地中熱利用　500千円／件 ＜進捗＞最終申込件数 HEMS：244件　蓄電池：153件　電気自動車充給電設備：5件 エネファーム：242件 太陽熱利用：自然循環88件・強制循環7件・補助熱源1件 **②奈良県次世代エネルギーパーク計画事業**　900千円 県内の再生可能エネルギー施設を「次世代エネルギーパーク」に位置付け、啓発のための見学ツアーの仕組づくりを行う。 ＜進捗＞ 5/11　市町村担当課長会議でPR冊子を配布・説明 8/19　バスツアー実施　申込者48名（参加者数41名） シャープミュージアム（太陽光技術等） 生駒市山崎浄水場（小水力発電） 3月末　エネルギーパーク参加施設を追加（3箇所）することを受け、改訂版のPR冊子を作成 ※新規参加施設：上津ダム小水力発電施設（山添村） ため池太陽光発電施設（安堵町） 木質バイオマス吉野発電所（大淀町）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
3．公共的施設等への導入促進 【エネルギー政策課】	**再生可能エネルギー等導入推進事業**　850,000千円 環境省「再生可能エネルギー等導入推進基金（グリーンニューディール基金）」 ①公共的施設等への設備導入スキームの検討 ②県有施設への導入促進 ③市町村施設等における導入啓発 ＜進捗＞配分決定（5次まで） →　県・3ヶ所、18市町村＋2事務組合・44ヶ所　1,564百万円 12月25日　第5回評価委員会（5次配分案を審査）
4．農業用施設を活用した発電施設の導入促進 【農村振興課】	**農村資源エネルギー支援事業**　33,500千円 農業水利施設を活用した再生可能エネルギーによる発電施設整備や導入検討に要する経費に対し、国の助成制度による補助を行う。 ＜進捗＞採択申請、補助申請が終了し、工事・調査実施中

（2）小水力発電の普及拡大

◇目標

平成27年度の設備容量　745kW（H22比2．0倍）

（平成22年度　375kW）

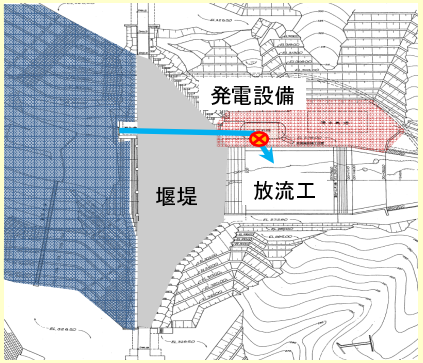
吉野町殿川地区小水力発電施設（健気君1号）

◆農業施設を活用した小水力発電の導入例

【上津ダム小水力発電 （事業主体:大和高原北部土地改良区） ＜山添村西波多＞】

平成26年10月21日より発電開始

〇ダムから河川への放流水を利用
〇従来からダム見学会を実施しているので、今後は小水力発電施設の見学も可能
〇固定価格買取制度を活用



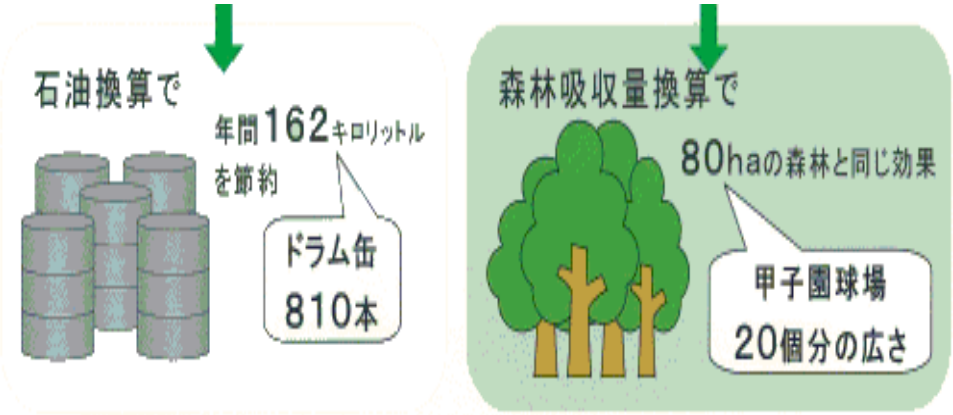
完成状況

利用流量	有効落差	想定発電出力	想定発電電力量
(m^3/s)	(m)	(kW)	(kwh/年)
0.29	30	60	380,000 (約76戸分)

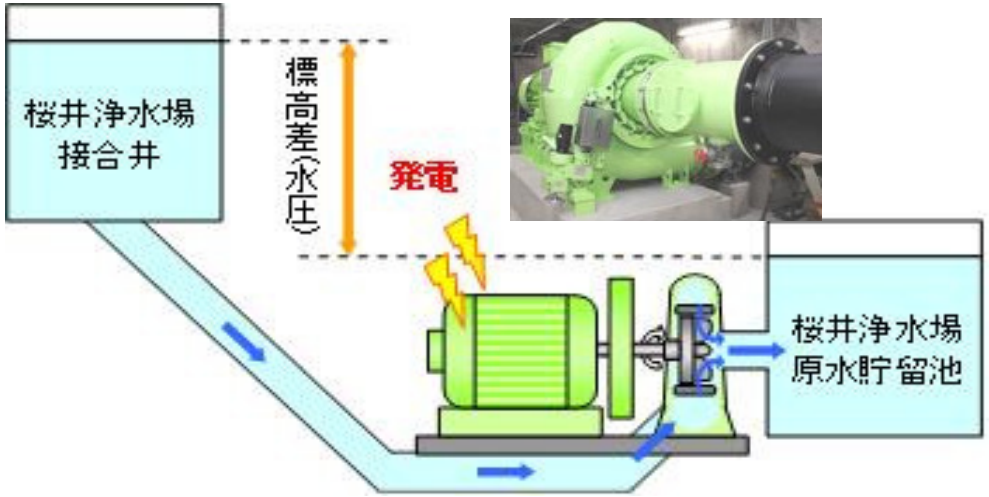
◆県営水道施設を活用した小水力発電の導入事例

○広域水道センター （設備容量80kW） H19.4～

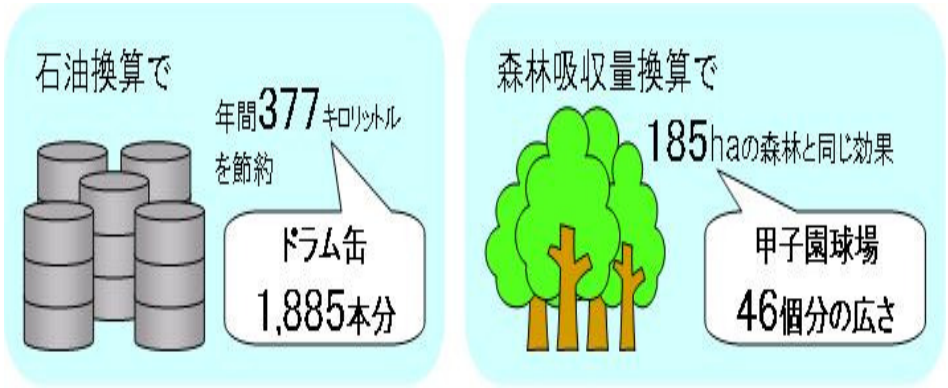
年間201t−CO_2の二酸化炭素を削減



○桜井浄水場 （設備容量197kW） H22.4～



年間467t−CO_2の二酸化炭素を削減



◆固定価格買取制度を活用した小水力発電の事例

○生駒市山崎浄水場（生駒市）

・実施主体は生駒市
・水道事業における小水力発電設備として、上記制度の認定を受け、運転を開始するのは全国初。

発電能力▸設備容量40kW、年間350,000kW/年
総事業費▸約1億4000万円
固定価格買取制度による売電
（20年で約8000万円の利益が出る見込み）
買取価格▸35.70円（税込）/kWh、20年間

○初瀬水路発電所（宇陀市・室生ダム）
設備容量　150kW

実施主体は水資源機構

場所：奈良県宇陀市榛原山辺三地内　初瀬水路施設

設備概要	
発電所名	初瀬水路発電所
最大出力	150Kw
最大使用水量	0.8m³/S
有効落差	26.41m
水車	フロンタルフランシス水車
発電機	三相誘導発電機

※ 再生可能エネルギー認定（H25.6.20）
発電開始日　平成26年2月18日（関西電力(株)）

水車　発電機

◇平成27年度の主な取り組み（小水力）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
1．河川、水路等を活用した地域振興に役立つ発電施設の導入促進 【エネルギー政策課】	**①小水力発電導入可能性調査支援事業**　8,700千円 補助率等　1/2補助（上限2,000千円） 対象：市町村、法人、団体　＜進捗＞募集終了　申請件数2件 **②小水力発電設備設置事業**　25,233千円 補助率等　1/2補助（上限5,000千円） 対象：市町村、法人　＜進捗＞募集終了　申請件数2件 **③（新規）再生可能エネルギー導入アドバイザー派遣事業**　800千円（再掲） 再生可能エネルギーに精通した専門家をアドバイザーとして登録し、要請に応じて市町村や地域等に派遣 ＜進捗＞5/1～募集中　登録アドバイザー9名 派遣実績2件・3名（野迫川村観光局、十津川村） **④奈良県次世代エネルギーパーク計画事業（再掲）**　900千円 県内の再生可能エネルギー施設を「次世代エネルギーパーク」に位置付け、啓発のための見学ツアーの仕組づくりを行う。 ＜進捗＞5/11　市町村担当課長会議でPR冊子を配布・説明 8/19　バスツアー実施　申込者48名（参加者数41名） （シャープミュージアム、生駒市山崎浄水場）
2．農業用施設を活用した発電施設の導入促進 【農村振興課】	農村資源エネルギー支援事業　33,500千円（再掲） 農業水利施設を活用した再生可能エネルギーによる発電施設整備や導入検討に要する経費に対し、国の助成制度による補助を行う。 ＜進捗＞採択申請、補助申請が終了し、工事・調査実施中

項目【担当課】	事業概要（予算額）
3．水道施設を活用した発電施設の導入促進 **【水道局業務課】** **【エネルギー政策課】** **【地域政策課】**	**①小水力発電導入事業**　【水道局業務課】 55,553千円 国庫補助を活用し、御所浄水場に小水力発電設備を導入 ＜進捗＞8/19　工事委託業者と契約 施工中 **②奈良県次世代エネルギーパーク計画事業**　【エネルギー政策課】 900千円（再掲） 県内の再生可能エネルギー施設を「次世代エネルギーパーク」に位置付け、見学ツアー等の啓発活動を実施。 小水力発電施設としては、生駒市山崎浄水場等が参加している。 ＜進捗＞5/11　市町村担当課長会議でPR冊子を配布・説明 8/19　バスツアー実施　申込者48名（参加者数41名） （シャープミュージアム、生駒市山崎浄水場） **情報提供**　【地域政策課】 経営面からもメリットのある取り組み事例について、各事業体が参集した会議や県のホームページ等で情報提供

【設置箇所】

御所浄水場全景

（3）バイオマスの利活用

◇目標

バイオマス利活用の拡大により、電気や熱エネルギーなど多様な再生可能エネルギー等の普及に取り組みます。

平成27年度の設備容量　13，790kW（H22比2．0倍）
（平成22年度　7，060kW）

ペレットストーブ（県庁）

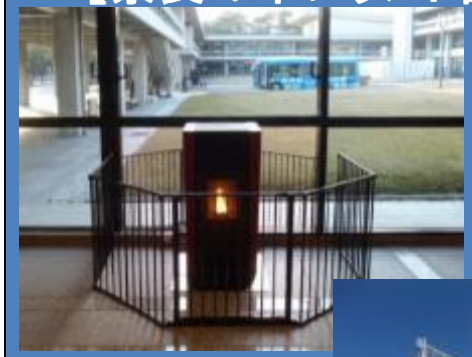
◆木質バイオマスの実証実験事業（御杖村）

低コストな間伐材の搬出実証実験を実施。
H26は県の搬出条件に合った木材搬出機械の改良･開発を実施。

県有施設に導入したボイラー･ストーブの燃料として使用し、採算性などの検証を実施。

※　課題である間伐材搬出コスト及びチップ･ペレット化の製造コストの低減に向けた検証を実施

◇平成27年度の主な取り組み（バイオマス）

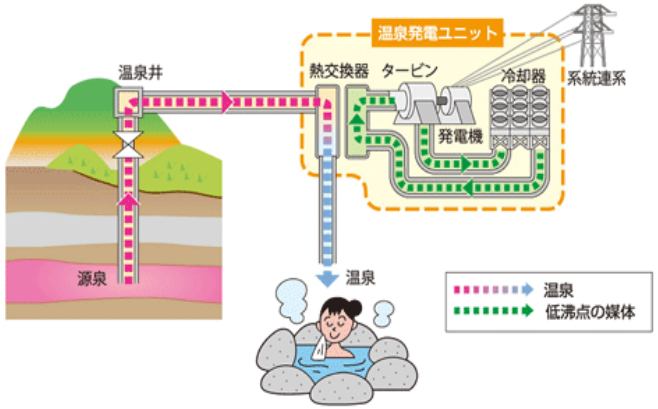
項目【担当課】	事業概要（予算額）
1．木質バイオマスの具体的利活用モデルの検討 【奈良の木ブランド課】  	**①木質バイオマス実証実験事業**　14,523千円 ペレットの原料となる原木調達と、ペレット製造の外部委託により、民間業者による製造ノウハウの修得定着を促進 木質バイオマス利用拡大に向けた、利活用検討会やフォーラムの開催 ＜進捗＞ 4月27日　バイオマスエネルギー利活用検討会議 2月13日　木質バイオマス利活用フォーラム（於：橿原文化会館） 参加者数200人 **②木質バイオマス導入促進事業**（緑の産業再生プロジェクト事業） 194,909千円 木質バイオマスの原料木材を安定的に調達するための経費、木質バイオマス加工流通施設等の整備、木質バイオマス利用施設等の整備等に対して、国の助成制度による補助を行う。 ＜進捗＞4月交付決定，8月追加募集分交付決定 バイオマス発電所の状況について適宜確認
2．下水処理バイオガスの有効利用 【下水道課】	**流域下水道再生エネルギー活用事業**　40,000千円 ・再生エネルギーの活用と流域下水道経営効率化のため、汚泥減量化施設・バイオガス発電設備を整備 ＜進捗＞H27.9～H28.3 浄化センター　バイオガス発電設備整備基本設計 第二浄化センター　汚泥減量化施設・バイオガス発電設備整備詳細設計

項目【担当課】	事業概要（予算額）
2. 廃棄物再資源化促進計画の策定推進 【環境政策課】	**ごみ資源の循環的利用の促進**　850千円 ・モデル・実証事業化の検討促進 平成26年度までの調査・検討を踏まえ、県・市町村協働による個別具体的な事業創出を図るため、市町村職員を対象に専門研修（奈良モデル推進研修会）を実施 （廃棄物処理法法務研修・H26までの検討成果発表・奈良モデルワークショップ等） ＜進捗＞ 5月20日、2月4日　奈良モデル・プロジェクト会議 ・推進方針及び調査・検討状況等を市町村と情報共有 8月19日、9月15日 奈良モデル推進研修会実施 9月2日　廃食用油を対象とした個別検討会議の開催
3. 公設試験研究機関による研究開発の促進 【産業政策課】	**奈良県産業振興総合センターの研究開発の促進**　75千円 亜臨界流体等を用いた廃棄物の再利用技術の開発（柿渋絞りかす等のバイオマス廃棄物を利用したバイオコンポジット作製、炭素繊維強化プラスチック廃棄物の再資源化） ＜進捗＞ 5月～6月　研究準備 7月～3月　炭素繊維強化プラスチック廃棄物のプラスチック部分の分解方法の検討 9月～3月　柿渋絞りかすの分解方法およびバイオコンポジットの強度の向上の検討

（4）風力・地熱発電の普及拡大

◇目標

風力発電、地熱発電については、県内における風況や温泉地等の条件も厳しく、すぐに具体的な利活用を図ることが難しいことから先ずは導入可能性について検討します。



温泉熱発電

◇平成27年度の主な取り組み（風力・地熱）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
1．小型風力発電の導入可能性検討 【エネルギー政策課】	**小型風力発電導入可能性検討** グリーンニューディール基金の活用による防災拠点への導入を検討 環境省「再生可能エネルギー等導入推進基金（ｸﾞﾘｰﾝﾆｭｰﾃﾞｨｰﾙ基金）」
2．温泉熱発電の導入可能性検討 【エネルギー政策課】	十津川村における温泉熱活用を模索 ＜進捗＞12/14　十津川村観光振興課、ホテル昴と意見交換

（5）エネルギーの高度利活用

◇目標

多様な電気や熱エネルギーの利活用に取り組みます。

飛鳥EVレンタルサービス事業

◆災害時電力供給システムの導入事例（全国初）

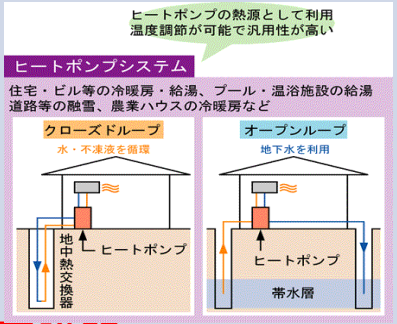
県、大淀町、近畿日本鉄道（株）が中心となり、住宅団地におけるスマートシティのモデル事業を実施
災害時、メガソーラー発電所に設置した急速充電器から電気自動車に充電し、避難所等に整備したパワーステーションから建物に電気を供給するシステム

＜H26.3.29　完成式典を開催＞
本システムの大淀町福神地区での運用実施に際し、
県・大淀町・近畿日本鉄道（株）の3者による協定書を締結

◇平成27年度の主な取り組み（高度利活用）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
1．県内におけるエネルギーの高度利活用への取り組み（住宅団地の高度利活用）【エネルギー政策課】	**①大淀町福神地区における再生可能エネルギー高度利活用推進モデル事業**　148千円 スマートハウスなどを活用したエネルギーの高度利活用や、緊急時のエネルギー対策等のモデル事業実施に向けた検討 ＜進捗＞　定期的に関係機関によるWGを開催 **②奈良県次世代エネルギーパーク計画事業**（再掲）　900千円 県内の再生可能エネルギー施設を「次世代エネルギーパーク」に位置付け、見学ツアー等の啓発活動を実施。 太陽光発電施設として、花吉野プラザ・ソーラー発電所が参加。 ＜進捗＞5/11　市町村担当課長会議でPR冊子を配布・説明 8/19　バスツアー実施　申込者48名（参加者数41名） （シャープミュージアム、生駒市山崎浄水場）
2．コージェネ、燃料電池、蓄電池、スマートハウス等の導入促進【エネルギー政策課】	**（新規）スマートハウス普及促進事業（再掲）**　69,966千円 補助額　A：家庭用太陽光発電設備＋HEMS　30千円／件 B：家庭用太陽光発電設備＋定置用リチウムイオン蓄電池、民生用燃料電池（エネファーム）、電気自動車充給電器　100千円／件 C：太陽熱利用　30千円／件、90千円／件、120千円／件 D：地中熱利用　500千円／件 ＜進捗＞最終申込件数 HEMS：244件　蓄電池：153件　電気自動車充給電設備：5件 エネファーム：242件 太陽熱利用：自然循環88件・強制循環7件・補助熱源1件

項目【担当課】	事業概要（予算額）
3. 電気自動車、プラグインハイブリッド車等の導入促進 【エネルギー政策課】	**電気自動車充電インフラ運営事業**　1,225千円 県庁本庁舎正面広場及び橿原総合庁舎駐車場に設置した電気自動車用の急速充電器の維持管理 ＜進捗＞　H27.2.2供用開始 6/1から閉庁日も開放・有料化 ※本庁舎は年末年始等を除く ［利用実績］※延べ回数 ＜無料期間＞ H27.2.2～5.31（実稼働日数80日） 県本庁舎38回　橿原総合庁舎79回 ＜有料化以降＞ 6.1～H28.1.31（実稼働日数227日） 県本庁舎149回　橿原総合庁舎70回
4. 水素燃料自動車等の導入可能性検討 【エネルギー政策課】	水素燃料自動車及び水素ステーション導入可能性検討事業　236千円 水素燃料電池自動車・バスと水素ステーションを活用したモデル事業実施に向けた導入可能性検討 ＜進捗＞ 8月31日　エネルギーフォーラムに参加（大阪） 10月13日　県職員向けの燃料電池自動車「MIRAI」試乗会を開催 （奈良トヨタ協力）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
5. 太陽熱・地中熱利用の導入可能性検討【エネルギー政策課】	**（新規）事業所用再生可能エネルギー熱利用促進事業**　4,100千円 補助金額　地中熱：1,000千円／件 太陽熱：500千円／件 ＜進捗＞　最終申込件数　太陽熱1件 ※募集期間を10月末から12月末まで延長 7月29日　中小企業団体中央会のセミナーでチラシ配布 9月8日　老人福祉施設へ出向き、設備と補助制度概要説明 10月26日　熱利用講演会開催（於：奈良商工会議所　参加者43人） 
6. エネルギー・環境技術関連企業の立地促進【企業立地推進課】	**エネルギー・環境技術関連企業の立地促進** 「奈良県企業立地基本計画（平成25年4月）」に　基づき、以下の補助制度を活用した企業立地の促進 ・奈良県企業立地促進補助金（大規模立地） ・奈良県企業活力集積促進補助金（中規模立地）等 「奈良県企業立地基本計画」について、平成25年4月に国の同意を得、「エネルギー・環境技術関連企業」の誘致活動を実施

Ⅲ　奈良の省エネ･節電スタイルの推進

◇目標

平成22年度の電力使用量から5%削減した状態の維持

第17回奈良県節電協議会

「奈良県省エネECOチャレンジ」表彰者のみなさん

これまでの節電目標と実績

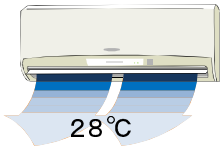
節電目標は、最大電力の削減率（平成22年度比）

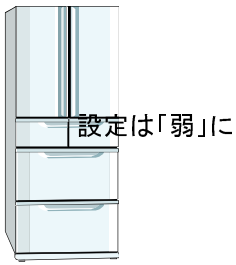
時期	節電要請期間	節電目標率	奈良県	関西電力全域
H23夏	7月1日～9月21日	▲10%超	▲12.0%	▲10.0%
H23冬	12月19日～3月23日	▲10%	▲0.7%	▲3.3%
H24夏	7月2日～9月7日	▲15%	▲13.6%	▲13.4%
H24冬	節電協議会にて設定した要請期間 12月5日～3月29日	—	▲8.0%	▲8.7%
H25夏	7月1日～9月30日	▲10%	▲10.7%	▲9.0%
H25冬	12月1日～3月31日	▲5%	▲6.8%	▲5.3%
H26夏	7月1日～9月30日	▲10%	▲14.8%	▲13.8%
H26冬	12月1日～3月31日	▲6%	▲3.9%	▲6.8%
H27夏	7月1日～9月30日	▲10%	▲15.5%	▲17.4%
H27冬	12月1日～3月31日	▲6%		

◇平成27年度の主な取り組み（省エネ・節電）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
1．奈良の節電スタイルの推進 【エネルギー政策課】 	**奈良の節電スタイル推進事業**　1,176千円 「奈良の節電スタイル」の普及のため、節電協議会の枠組みを活用した啓発活動を実施 ※節電協議会の27年度取組計画 ・「奈良県省エネECOチャレンジ」表彰 ・夏季・冬季節電キャンペーン ・グリーンカーテン運動の展開 ・節電に係るタイアップセミナーの開催 ・県庁の率先運動の実施 ＜進捗＞ 4/27　第16回奈良県節電協議会 6/1～「奈良県省エネECOチャレンジ」 夏の応募結果 →事業所部門 4件　家庭部門 32件 7/1　夏季節電キャンペーン街頭啓発（近鉄奈良駅前） 7/1～9/30夏季節電キャンペーン 10/30　第17回奈良県節電協議会 12/1　冬季節電キャンペーン街頭啓発（近鉄奈良駅前） 12/1～3/31　冬季節電キャンペーン
2．事業所等への省エネ・節電対策の支援 【エネルギー政策課】	**中小企業向け省エネ推進補助金**　24,524千円 県内に事業所を有する中小企業者が実施する効果的な省エネ設備の導入整備に対し補助 補助率等　1／3（上限2,000千円） ＜進捗＞　募集終了　申請件数14件

項目【担当課】	事業概要（予算額）
3．県をはじめ市町村による省エネ・節電対策の率先垂範 【環境政策課】 【エネルギー政策課】	**県をはじめ市町村における率先運動** 県庁における省エネ・節電の取組の率先運動として、昼休み時間の消灯運動などの取組を引き続き実施。併せて市町村にも働きかける。 ・「奈良県庁ストップ温暖化実行計画（第三次）に基づく、県庁内における省エネ・節電等の率先垂範 ・「奈良の節電スタイル」及び「まほろばエコスタイル」の市町村への周知





冬季節電キャンペーンの実施について

期間　平成27年12月1日（火）～平成28年3月31日（木）
（12/29～1/3除く）

時間　平日の9時～21時

節電スタイルを定着させるための取組み目標
⇒平成22年冬季と比較して最大電力を6%削減する

Ⅳ　緊急時のエネルギー対策の推進

◇目標

　災害発生や計画停電時に人命を守ることを最優先に、拠点となる施設等における電源確保に取り組みます。

LPガス発電機の整備（十津川村）

◆非常用電源の確保について

①川上村の防災備蓄倉庫7箇所にLPガス発電機(0.85kW)と
　LED投光器等を整備
②十津川村の避難所である十津川高校にLPガス発電機を整備
　（都道府県初）
③停電時のため主要交差点の信号機に、非常用発電装置
　(信号機電源付加装置)を整備

◇平成27年度の主な取り組み（緊急時のエネルギー対策）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
1．避難所への非常用発電機の導入に対する支援 【エネルギー政策課】	**①災害時エネルギー自給集落モデル検討事業**　1,500千円 孤立可能性集落が、大規模災害時にも一定期間のエネルギー自給を可能にするモデルを検討 ＜進捗＞対象集落：十津川村神納川地区、桜井市八井内地区 検討会を各地区へ出向いて実施（12/21、1/28） ②グリーンニューディール基金の活用による地域の避難所や防災拠点等への導入を検討
2．病院への非常用発電機の導入に対する支援 【病院マネジメント課】	新奈良県総合医療センター及び南奈良総合医療センター（南和広域医療組合）に非常発電設備を導入 ＜進捗＞新奈良県総合医療センター　5/9起工式 南奈良総合医療センター　建設工事中
3．公共施設等の非常用発電機等の導入促進 【エネルギー政策課】	**①環境省「再生可能エネルギー等導入推進基金（グリーンニューディール基金）」**　850,000千円 県・市町村施設への配分、民間施設の公募・配分を実施 ＜進捗＞配分決定（5次まで） 県・3ヶ所、18市町村＋2事務組合44ヶ所　1,564百万円 **②（新規）県庁周辺分散型エネルギーインフラ推進事業**　11,000千円 県庁舎等でのガスによるコージェネ発電により、周辺施設に電力と熱源を提供する仕組みについて、導入に向けた可能性調査を実施 ＜進捗＞　業務完了（委託先：国際航業㈱） **③（新規）奈良県スマートコミュニティ構想調査検討事業**　10,000千円 電気・熱などのエネルギーを地域で融通し、効果的・効率的に活用するスマートコミュニティ構想を検討 ＜進捗＞　2月末　国へ報告書提出 事業者・市町村等関係機関による検討会を3回開催（11，12，1月）

項目【担当課】	事業概要（予算額）
4. 電気自動車の緊急時の活用促進 【エネルギー政策課】	**（新規）スマートハウス普及促進事業**　69,966千円（再掲） 補助額　A：家庭用太陽光発電設備＋HEM　30千円／件 B：家庭用太陽光発電設備＋定置用リチウムイオン蓄電池、民生用燃料電池（エネファーム）、**電気自動車充給電器**　100千円／件 C：太陽熱利用　30千円／件、90千円／件、120千円／件 D：地中熱利用　500千円／件 ＜進捗＞最終申込件数 HEMS：244件　蓄電池：153件　電気自動車充給電設備：5件 エネファーム：242件 太陽熱利用：自然循環88件・強制循環7件・補助熱源1件
5. LPガス発電の緊急時の活用促進 【エネルギー政策課】	**災害時に活用できるLPガス発電普及啓発事業**　400千円 平成25年度にモデル的に県立十津川高校に導入したLPガス発電について、普及啓発を実施 ＜進捗＞　12／22　三宅町立三宅小学校のLPガスバルク竣工式

Ⅴ　エネルギー施策による地域振興について

◆地域振興に役立つ小水力発電の導入例　－十津川村－

【経緯】
紀伊半島大水害後、復興住宅が建設された谷瀬地区では、平成24年度から奈良県の協力の下、新集落づくりに向けた集落再生プロジェクト（谷瀬プロジェクト）が始まり、「外部からの人を集落に呼び込み、集落内の活気を取り戻そう！」をテーマに、住民主体の会合を重ね、普請による歩道整備を始め、花木植栽や展望台の整備などに取り組んできた。

【モデル事業】 平成26年度事業。公共的な施設が付近にあること、水が確実に取れることを条件に候補地を選定。
実施場所は、水車を作りたいと声があった、**谷瀬地区**と**重里の西川第一小学校前**の2か所とした。

村内初！谷瀬と重里に
発電の水車完成！

◆谷瀬地区

H27.3.8に行われた水車お披露目

◆重里地区

水車が動くと電気が点灯

☆十津川村からのメッセージ
完成した2か所の水車は、水車で発電した電力を蓄電し、夜間照明として利用しています。十津川村では、今年度も引き続き水車の製作を2基程度予定。今後、災害時の電力確保を目的とした小水力発電を村内で広めていきたいと考えています。