

環境市民ネットワーク天理 会 報

第 42 号 (2024年4月25日発行)

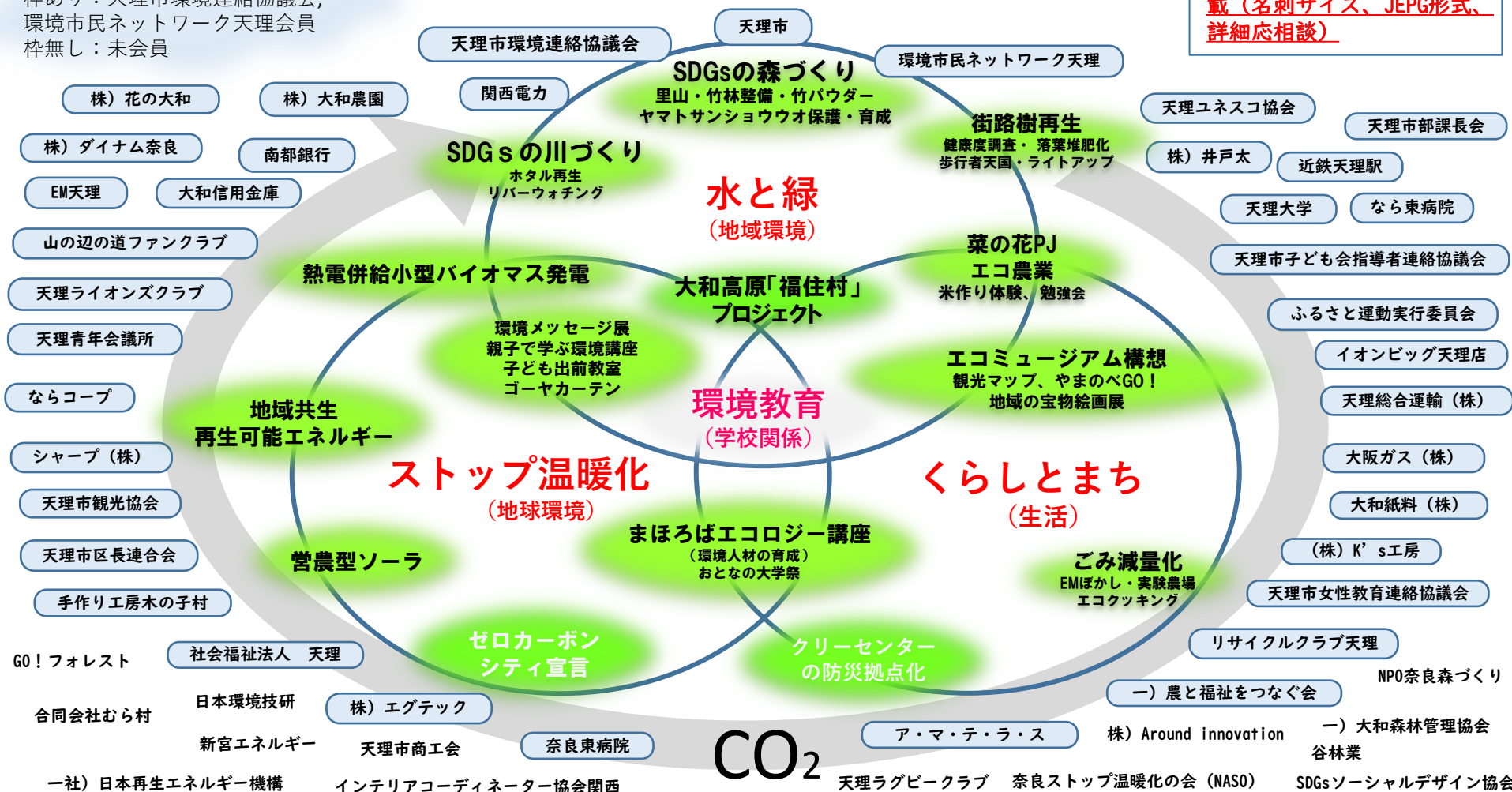
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

プロジェクト
黒文字は連携事業
白文字は未連携事業

ステーキホルダー
 枠あり：天理市環境連絡協議会,
 環境市民ネットワーク天理会員
 枠無し：未会員

SDGs・エコシティー天理・構想

環境共生圏プラットフォーム



特集

天理市オーガニックビレッジ構想 × 大和高原「福住村」プロジェクト





70年前に他の五町村とともに天理市となった旧「福住村」には、かつて85haの茶畑が広がっていました。淀川と大和川の源流が交わり、茶やワサビを買い付けに来る人、魚や日用品を売る人が行き交い、里山からの薪や炭が奈良盆地の暮らしも支えていました。

その後の経済成長の陰で、茶畑の多くが放棄地になり少子高齢化も進みました。

しかし、脱炭素社会・循環経済への転換が求められる中、福住は今新たな価値を生み出す土地に生まれ変わろうとしています。放棄されている間に化学肥料や

農薬が抜けた茶園は、微生物が活動する有機農業の適地であることに私達は気づきました。野菜や薬草、ハーブの栽培についても、落ち葉や農作物残渣を利用した堆肥づくりを通じて、里山との循環を取り戻そうとしています。

高原・福住を中心として有機農業の推進による地方の再生を目指し、天理市はここに

「オーガニックビレッジ」を宣言します。

令和6年3月10日 天理市長 並河 健

天理市オーガニックビレッジ構想×大和高原「福住村」プロジェクト



●高原地域における循環型農業の推進
天理市有機農業産地づくり推進事業【モデル地区：福住校区】

天理市ゼロカーボンシティ宣言



天理市オーガニックビレッジ・ビジョン

農業を取り巻く社会的な状況が大きく変化し、持続的で環境にやさしい農業を続けていける仕組みづくりが求められています。福住校区をモデル地区として、耕作放棄茶畑を活用したオーガニックのお茶のほか、そのお茶に合わせる野菜や薬草・ハーブなどの生産・加工に農家や住民、民間事業者など地域が一体となって取り組みます。栽培では、立命館大学 久保教授の開発したSOFIXという土壌診断技術を用い、科学的根拠に基づいた成功しやすい有機農業を推進します。また、このような中山間の循環型農業のモデルとなるオーガニックビレッジの実現につながる取組を推進し、2023年度内での「天理市オーガニックビレッジ」の宣言を目指します。

<オーガニックでのお茶やハーブ等の生産>

耕作放棄茶園での
三年晩茶の収穫



三年晩茶収穫後
新芽の収穫



耕作放棄地でオーガニックハーブ
オーガニックフラワーを栽培



福住地域農業振興検討会の取り組み
有機による新たな商品作物づくり



大和ルージュ



あじまるみ大根



さつまいも

大和高原に分布するヤマトサンショウウオについて

(3) 福住のヤマトサンショウウオ生息地は危険な状態

2022年3月下旬、ヤマトサンショウウオの卵囊1対が初めて天理市福住町の上入田地区で発見されたことは、前回の会報ですでに紹介したところです。2023年3月も、ほぼ同じ場所で卵囊1対が福住小中学校の生物部員や教員らによって確認されました。その年の卵囊の中に入っている卵は、全体の20%ほどが受精していたものの、ほとんどは未受精の状態でした。そして、2024年3月でも同じ調査がおこなわれ、卵囊は1対増えて2対が確認されたものの、2対とも全て未受精卵でした。

これらのことから、当該生息地でこの3年間に産み付けられた卵囊をみる限り、ほとんどが未受精卵だったということです。すなわち当該生息地には、少なくとも数匹の雌と1匹の雄が生息していることがわかりました。ただ、気になるのは、2023年に20%ほどの卵を受精させたその雄は、おそらく高齢の雄だったのではないか、ということです。つまり、高齢な雄ほど受精能力は低下する傾向にあるからです。

これらのことから、福住の本種の個体群は、絶滅する可能性が非常に高いという結果になります。これまでの調査では、野生個体群で未受精卵が見つかることはあまりありません。あるとすれば、絶滅に向かっている個体群だと判断してもいい、ということです。



一部が受精しているヤマトサンショウウオの卵囊
(2023年)



全て未受精のヤマトサンショウウオの卵囊
(2024年)

大和高原に分布するヤマトサンショウウオについて

(4) ヤマトサンショウウオの未受精卵が意味すること

福住町のヤマトサンショウウオは本当に絶滅するのか。このことを調べるのはたいへん難しい作業です。ただ言えることは、本当に絶滅したのか、あるいは絶滅に向かっているのか、それとも絶滅状態からむしろ再生を始めているのかどうかということは、実際に同じ方法で何年もモニタリング調査をすることによって明らかになります。

2023年8月上旬、「令和5年度生物多様性保全推進支援事業」の交付金を活用して小型サンショウウオ用のトラップ(Pit Fall Trap, 略してPFT)を購入し、福住町の当該生息地の林内に埋設しました。埋設したPFTには、サンショウウオの天敵であるアライグマ対策用のプラ籠を被せました。ヤマトサンショウウオはこのカゴの下を自由に移動でき、その時PFTに落下したとしても、アライグマには落ちているサンショウウオを見つけ出すことはできない仕組みになっています。このPFTを用いた調査は、北海道に分布する同じ止水性サンショウウオでも実際におこなわれ、大きな成果がでている調査方法です。

ちなみに、PFT調査をおこなわない時は、PFTには蓋を被せ、小動物が落下して死なないようにしています。(佐藤孝則 記)



埋設したヤマトサンショウウオ捕獲用のPFT
(天理市福住町)



アライグマ対策として設置した、
プラ籠を被せたPFT

「落ち葉かき」 (親里大路イチョウ並木) 11月23日 (祝) 天理市環境連絡協議会 主催

3年ぶりの開催で約150人参加者がありました。温暖化の影響で落ち葉の季節が遅く、集まった落ち葉も例年の半分ほどでした。集めた落ち葉は天理観光農園のミカン畑に堆肥として利用しました。来年は、この落ち葉堆肥で育てたミカンを収穫できる予定です。



「イチョウ並木・ライトアップ・歩行者天国」

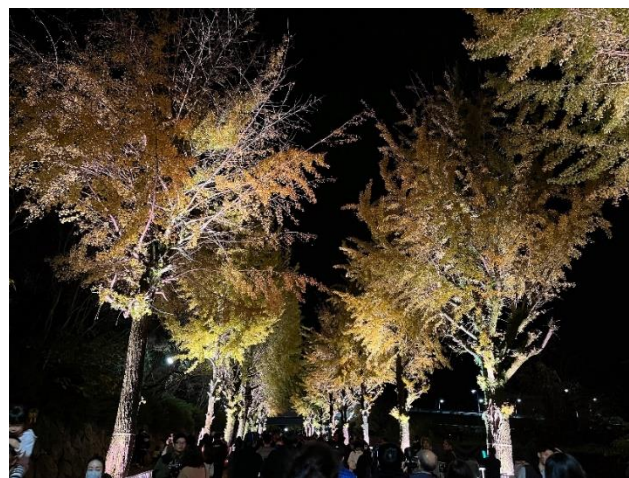
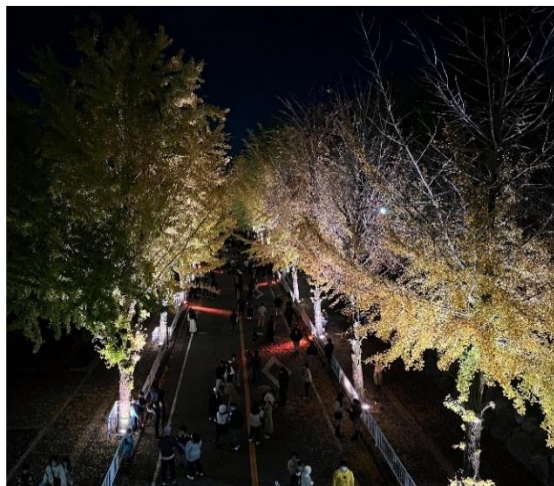
11月10日～12日 「ほこてんり」実行委員会 主催

今回初めて行われた。日常とは異なる幻想的な黄金の世界に包まれ、多くの人たちがその雰囲気を楽しみました。

「令和5年度大気・水・土壌

環境保全活動功労賞表彰」

天理高校理研部が、環境市民ネットワーク天理と長年協働で取り組んできた「街路樹健康度調査」「布留川水質調査・ホタル飛翔数調査」「イチョウ落葉堆肥化」の活動で標記の賞を受賞しました。
(写真は奈良県庁2024, 3, 21)



天 理 の 桜

天理には数ヶ所の「桜の名所？」があります。

例えば 石上神宮外苑、乗鞍山、ロボット公園（天理駅南西）、布留川（天理教本部南）など花見の宴のできる場所や、天理教本部境内及び周辺、幾坂池土堤（芸術・文化村付近）、園原地区（天理観光農園周辺）、山の辺の道 等々花を楽しむ所が多くあり、種類も多く2月末～4月後半まで途切れることなく咲き次いでいきます。アタミハヤザキ、エドヒガン、雅、陽光、ヒザクラ、シダレ、ソメイヨシノ、ヤマザクラ、ベニシダレ、四季桜、八重桜、御衣黄、他 狭い地区にこれほど多くの種類が見られるのは珍しいことです。

日本の桜の原種は10～11種とされていますが、基本的には 「エドヒガン系」「オオシマザクラ系」「ヤマザクラ系」とされています。それらの変種（枝替わり、他）自然交配種 園芸品種は数多く、今でも増え続けています。

「エドヒガン系」は小花 早咲 繁殖力大。「オオシマザクラ系」は中花 枝垂れ 長樹齢。「ヤマザクラ系」は、中花 先葉型 先花型等 多種 長樹齢（300～500年）地方色が強い。

春を告げる桜前線などと呼ばれる開花に使われるソメイヨシノは、東京都豊島区染井地区で発見された枝替わりを接ぎ木繁殖されたものが広まったもので、短樹齢（50～80年）位とされています。有名な吉野の千本桜はヤマザクラです。園原地区の四季桜は春、秋の二度咲き。御衣黄の黄緑色花びらは東循環道路（石上神宮付近）の街路樹として3、4年前に補植されてい

る。又 天理教本部境内の枝垂れ桜も最近ライトアップされ SNSで多く知られ多くの人が訪れる様になっています。

古来 花と云えば梅、菊が日本の花と言われているですが、桜は明るく陽気庶民的な楽しさを感じる花と云えないでしょうか？天理の桜を育て守っていききたいものですネ！

（長谷川 正 記）



「竹パウダー・チップを使った生ごみ処理」(応用編)

●準備物

- ・竹パウダー・チップの混合物(有用微生物、消臭効果)3~5kg
- ・米紙袋(丈夫で通気性が高い)2袋
- ・米ぬか(発酵を促進)少量
- ・フラワー台 など(米袋の接地面を少なくし、通気性を促進)

・新聞紙

●方法

①米紙袋の底に新聞紙を敷き、その上に竹パウダー・チップを敷く。
(10センチ程度)

②生ごみを米紙袋に投入し、攪拌。
(水分が多ければ、竹パウダーを追加)

※この時米ぬかを少量混ぜれば、発酵が促進される。(とくに冬)

③紙袋の3分の1程度たまれば、別の紙袋(新聞紙を敷く)に移し替え、
天地返しを行う(この処理は数日に1回程度)

④ある程度貯まれば堆肥として使うか、燃えるゴミとして処理する。
※⑤の堆肥を少量残して、②から繰り返す。



●注意点

※米袋を直置きすると米袋が濡れ、過湿になるので底にフラワー台などの上に置くと良い

※絶対にビニール袋等を使ってはならない。

※夏場は発酵が早く進むが、便所虫と呼ばれる黒い蜂の一種が集まり、幼虫が繁殖しやすい。対策として、加湿にならないよう特に注意し、フタをしっかりと締める。この虫は刺したり、人に害は及ぼさないが、気になれば①からやり直し、涼くなれば発生しなくなる。

(川波 記)

「発酵と腐敗の違いは？」（基礎知識編）

●発酵・腐敗とは

微生物がエネルギーを得るための代謝反応で、生物学的な意味の違いはない。ただし、人間にとって役に立つ代謝反応が発酵、有害な代謝反応が腐敗と便宜的に区別する。したがって、人間は本能的に腐敗臭を嗅ぎ分けることができるが好みの問題。腐敗臭の多くは、アンモニアなど窒素化合物によります。

●腐敗が起こる原因

1、菌の種類の違い（実際はどちらも自然界に存在する）



2、環境の違い ← 嫌気条件（水分過多などによる）、窒素成分過多など

●代謝の種類

代謝 > 呼吸

好気呼吸：炭水化物 + 酸素 + 水 → 二酸化炭素 + 水 + エネルギー

嫌気呼吸：炭水化物 → 様々な有機酸 + エネルギー



様々な有機酸 + NH_4^+ $\leftrightarrow$ アミノ酸 $\leftrightarrow$ タンパク質



好気条件・硝化菌 → 硝酸など（無害）

嫌気条件・腐敗菌 → 腐敗物質（有害）

●腐敗を防ぐ方

- ①通気性（酸素・好気条件）
- ②適度な湿り気（過湿は厳禁）

答え「生物学的な違いは**ない**」

竹の力で育む、健やかな農地
竹チップ・竹パウダー・竹炭
販売中



(株)K's工房

〒632-0055 奈良県天理市遠田町346-3

担当：小崎 090-2049-8004

「山の辺の道は、なぜ日本最古の道なのか？」

ブラてんり
自然と歴史

(古代読み：やまのへのみち、古風な表記：山辺道、旧字表記：山邊道)

延長26km（三輪～奈良）、記録に残る最古の官製道路と呼ばれています。

現在、その道をはっきりと特定することは出来ませんが、奈良盆地の東縁、藤原京～桜井～天理～奈良公園（平城京・外京）を結んでいたと考えられます。

奈良盆地は、四方を山（天然の城壁）に囲まれ、気象災害も少ない場所です。しかし、大和川水系が集まる中央部は低湿地で、大阪への出口である「亀の瀬」付近ではしばしば土砂崩れが起こり、大和川の出口を塞いでいました。

（昭和初期まで被害が頻発）。

その度に低湿地は水没し、古代では奈良湖と呼ばれるほどの規模であったと考えられています。盆地の東側（山の辺の道付近）はその水没から免れました。また、山の辺の道は、琵琶湖～日本海～出雲地方～大陸へと繋がり、古代の安定した主要な交通路の一つであったと考えられます。

飛鳥時代、人口増と木材資源が枯渇すると、木津川水系から木材を運び、平城京を建設。その後、平安京へと遷都しました。



答え 古代のT字路だったから

「布留川ってどんな川？」

ブラてんり
自然と歴史

「石上 布留の高橋 高に
妹が待つらむ 夜そ更けにける」（万葉集）

「千早布留」などの枕詞としても有名ですが、実物を見ると拍子抜けするほど小さな川です。しかし、降水量の少ない奈良盆地では重要な命の川です。布留川の名前の由来は諸説あります。

昔、切れ味鋭い剣が木石を切り刻みながら流れ下ってきたものを、娘が洗濯していた布で絡めとり、石上神宮に奉納されたと言い伝えられています。石上神宮といえば七支刀など古代の武器庫、軍事豪族・物部氏の祖先を祀る神社で、剣が御神体の一つなのです。

石上神宮の本殿は布留川方面に向いており、神事がある場合は布留川で禊をするそうです。布留川は、石上神宮あたりから北流・南流に分かれ、さらに幾筋にも分水し、最後に合流し、大和川に注ぎます。まるで臓器の血管網のようです。この布留川分水網の上流部が布留遺跡で、天理教本部から天理大学あたりまでが含まれます（東西南北約2km四方）。

布留遺跡の歴史は古く、旧石器時代から現代まで続く複合遺跡です。特に古墳時代には首長の館、工房、祭場などが発掘され、重要な地域であることが分かっています。

現在の布留川は、上流に天理ダムができ、水量が減っています。1970年代、ホタルが激減しましたが、現在は少しずつ復活しています。



布留の高橋（豊井）
古代はもっと下流かも？



天理ダム



天理教本部前



大和川合流地点

(川波)

答え 「命の川」

「出前・環境教育・メニュー」

— 地球は大きな実験室 —

1、ミニ生態系作り

- ① 水槽で身近な生き物の飼育
- ② 容器で野菜栽培 など

2、野外観察・調査

- ① 校庭・周辺の観察
- ② 川の観察
- ③ 森の観察
- ④ 身近な自然や文化・歴史を調べよう

3、環境問題を学ぼう

キーワード)

地球温暖化、気候変動

ゴミ問題（プラスチックゴミなど）

エネルギー問題、種の絶滅、水など

4、解決方法を考えよう

自然再生エネルギーなど

「教室から野外へ、そして地球環境を考えよう」
(出来るところからはじめてください。)



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

【広告募集】

会費5口（5000円）以上、会報に
広告を1年間掲載（名刺サイズ、JEPG
形式、詳細応相談）

大和農事社

商標登録 5975086号

大和のめぐみ



奈良県くらし創造部景観・環境局景観
自然環境課自然環境係
なら生物多様性保全ネットワーク会員
トギタニ建設 研谷誠一

TEL 0743-67-0006
携帯 090-3167-0595



合力ギ1本
660円～(税込)



株式会社 井戸太

E-mail : info@idota.co.jp

Web site : <https://idota-key.com>

天理市丹波市町450

Tel : 0743-63-3311

【事務局だより】

2023年 9月～2024年1月 「まほろばエコロジー講座」（ネットワーク主催、天理大学への寄付講座）

11/10～12 イチョウ並木・ライトアップ（親里大路）

11/11(土) ヤマトサンショウウオ・シンポジウム（旧福住中）

11/23(祝) 落ち葉かき（親里大路周辺）

11/25(土) ニクリスマスツリー・門松づくり（連絡協議会主催）

理事会（井戸太） 10/16(火) 11/21(火)

2024年 1/28(日) 竹パウダーを利用した生ごみ処理講習会（連絡協議会主催）

2/24(土) 「ヤマトサンショウウオの森づくり」の植栽

3/3(日) 大和川一斉清掃（奈良県）

3/3(日) 「まほろば環境市民」表彰状贈呈（福住小中学校）

3/5(火) 「ヤマトサンショウウオの森づくり」懇談会（福住小中学校）

理事会（井戸太） 1/23(火) 2/20(火) 3/12(火)

予定 5/12(日)15時 総会（天理市役所533会議室、天理市環境連絡協議会総会の後）

5/18(土)9時 布留川清掃 6/8(土)19:15～ ホタル観察会（市役所北側集合）

「天理環境フォーラム2024」の開催詳細については検討中です。

「記事を募集しています」（イベント、活動紹介など） 会報投稿書式：ワード（写真、図 等）での投稿も可能です。・パワーポイント（標準4：3）で作成する場合。・フォント タイトル：24（20以上）解説文：14（10以上） ・書体 タイトル：MSPゴシック 解説文：UDデジタル教科書体 ・横書き基本 ですが、これ以外でも結構です。

「NPO法人環境市民ネットワーク天理」入会・広告のご案内

事務局 〒632-0034天理市丹波市町451番地 中 畠 欣 成 電話：090-3487-9446

【年会費】1口1000円 （個人は1口以上。団体は3口以上。大学生以下は無料）

【広告】会費5口以上、会報に広告を1年間掲載（名刺サイズ、JEPG形式、応相談）

【会費・広告料振込先】

郵便為替 00990-5-117162

南都銀行 天理支店 普通口座 1081868

NPO法人 環境市民ネットワーク天理

環境市民ネットワーク天理