

自然と生活の再生に集う 「ふくしま再生の会」

活動状況

2011年10月4日

ふくしま再生の会

田尾陽一

これまでの飯舘村での活動報告

3月11日の東日本大震災・福島第一原発事故に衝撃を受けた私たちは、6月5日～6日に福島を訪問し、私たちに出来ることを探すことにしました。そして、いわき市・相馬市・南相馬市をまわり、6月6日に飯舘村を訪問し、佐須地区の菅野宗夫さん宅でお話を伺いました。

その中で、地域が正確な放射線量値を知ること、自然・生活・産業の再生を試みる実証の場が必要であることを実感しました。すぐに、私たちは「ふくしま再生の会」を会員制で設立することを決め、飯舘村の精密な放射線計測と自然と生活を再生するいろいろな試みを始めて今日に至りました。

現在、佐須地区の菅野宗夫さん、菅野永徳さんはじめ地区の皆様のご賛同を得て、いろいろな試みを進めております。また、相馬市・南相馬市・いわき市の方々のご賛同も得て、いろいろな試みを広げようとしております。

以下、現在行っておりますいろいろな試みをご紹介します、ご意見やご賛同をいただきたくお願い致します。

目次

1. 放射能汚染の実態把握
2. 植物による土壌除染(ファイトリメディエーション)と
バイオマス生産プロジェクト
3. 田畑の除染
4. 山林の除染の試み
5. 水系の除染
6. 住まいの除染
7. 「光回線・インターネット環境」の整備によるネットワークづくり
8. 被災地域の医療・看護・介護・生活支援サービスを支える
連携システム
9. 実証実験から事業実施のプロセス
10. 実証実験から実践へ
11. 運営体制

1. 放射能汚染の実態把握

計画的避難地域に指定された飯舘村は、6月20日に全村民が避難させられたが、村内の放射線量の持続的計測・伝達が村への復帰のためにも緊急に求められている。現在無人の村内で、室内・戸外・村内作業所・農場・山林などでの放射線計測を実施してきたが、早急に本格的な計測と伝達の体制をつくる必要がある。

それは自動車・自転車・歩行用の放射線モニタを、村民とボランティアが共同して、計画的に動かすことである。また、集積したデータを見易く表現し、住民・関係者がいつでも見られるようにすることである。

これは、他の計画的避難地域や警戒地域、そして解除されたと言え、緊急時避難地域でも必要とされている。

(1)放射線リアルモニターによる計測

飯舘村再生に向けた活動の全ては、汚染の実態を知り、現実をベースとした対策を検討することから始まる。

大学・研究機関の研究者の協力を得て計測を続けている。自動車にモニターを積み計測しながら走ると、測定値が無線で「ふくしま再生の会」のサーバーに集められ、数分後には線量グラフが表示される仕組みである。





2011/10/26

ふくしま再生の会

放射線リアルモニター実地試験：2011年6月19日

リアルタイムモニターは約数分後にインターネットでグラフを表示します。

データはモニター時の気温・ハッチの開閉などの条件が異なっており、暫定的なものとして取り扱い下さい。



伊達市保原で測定



霊山(りょうぜん)パーキングエリア



飯館村内の農地の測定(電波が届かなかった)



飯館村役場(20日全村避難)



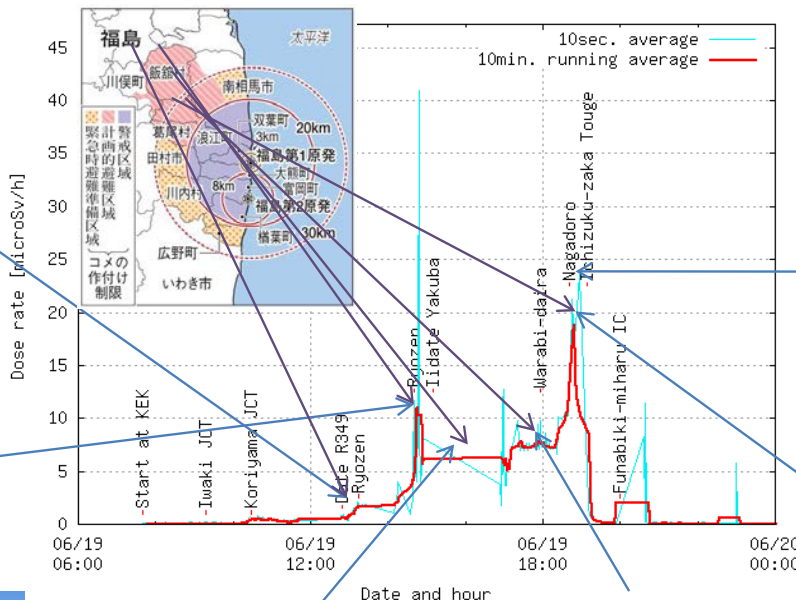
飯館村蔵山にて山林の測定



長泥から浪江にぬける「いちづく坂峠」



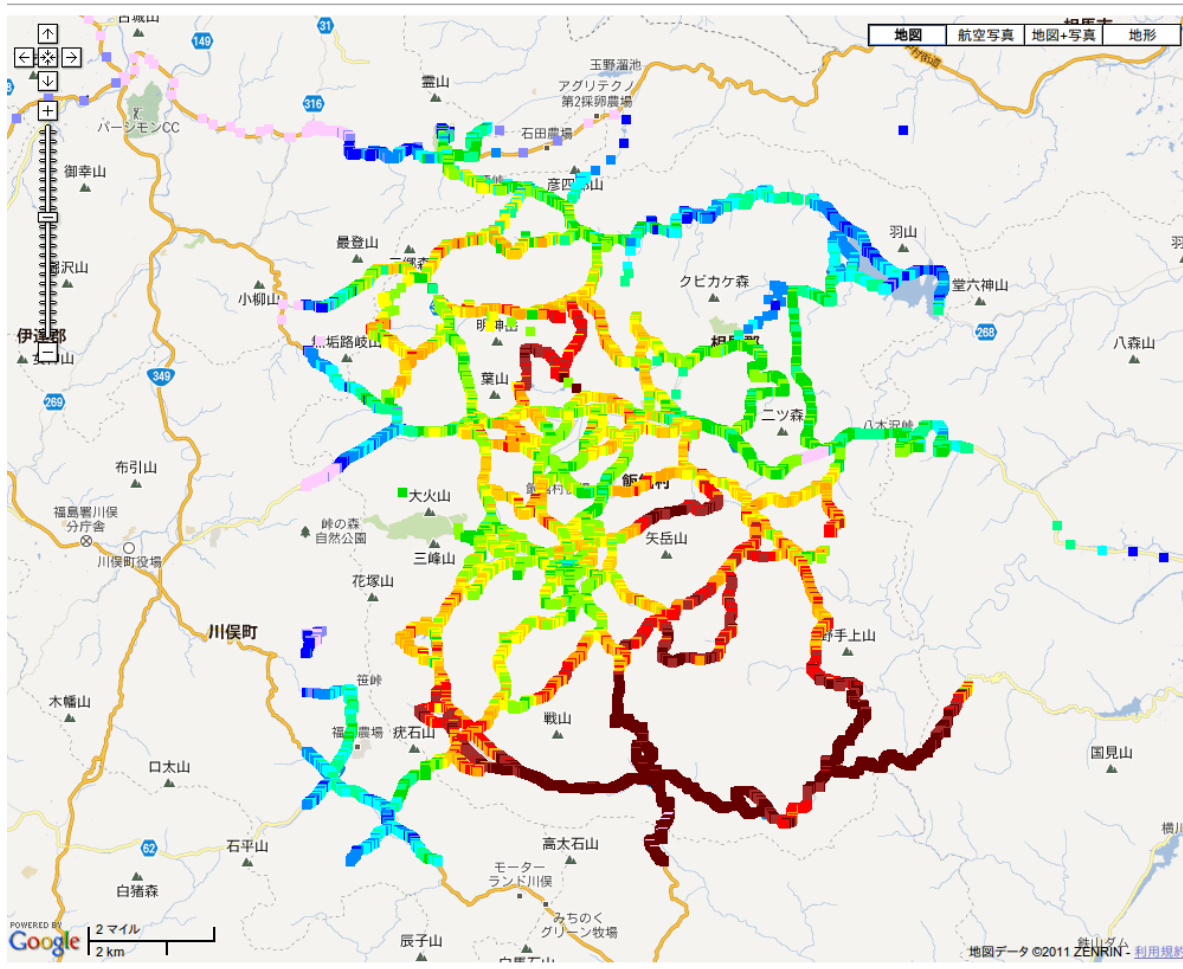
長泥での文科省の定点観測



(2) 飯舘村の放射線量分布

- ①村の南半分が大きく汚染されている。
- ②同じ村内でも汚染の程度が大きく異なり、より詳細な測定が必要である。

飯舘村線量地図 >10 10-8.4 8.4-7.0 7.0-6.0 6.0-5.0 5.0-4.0 4.0-3.5 3.5-3.0 3.0-2.4 2.4-2.0 2.0-1.7 1.7-1.4 1.4-1.0 <1.0 unit (μSv/h)



(3) 詳細な放射線測定により得られること

①ホットスポットを探す

- ・高線量の場所を探し、住民・関係者の活動の参考にする。
- ・除染の対象(たとえば、コケ・側溝の粘土だまりetc)を探し、除去する。

②コールドスポットを探す

- ・安全な場所を探す、安全な場所を拡大する。
- ・地域で一律ではないことを確認し、国・県の調査データを検証する。

③放射線量の変化を調べる

- ・放射線量の時系列変化から、有効な除染方法を確認し取組みを拡大する。

④まさかに備える

- ・定点で常時計測を続け、村民がいつでも計測値をみることができる仕組みをつくり、まさかの事態に備える。

⑤住民が、今後の生活の見通しに関する基本情報を得られる。

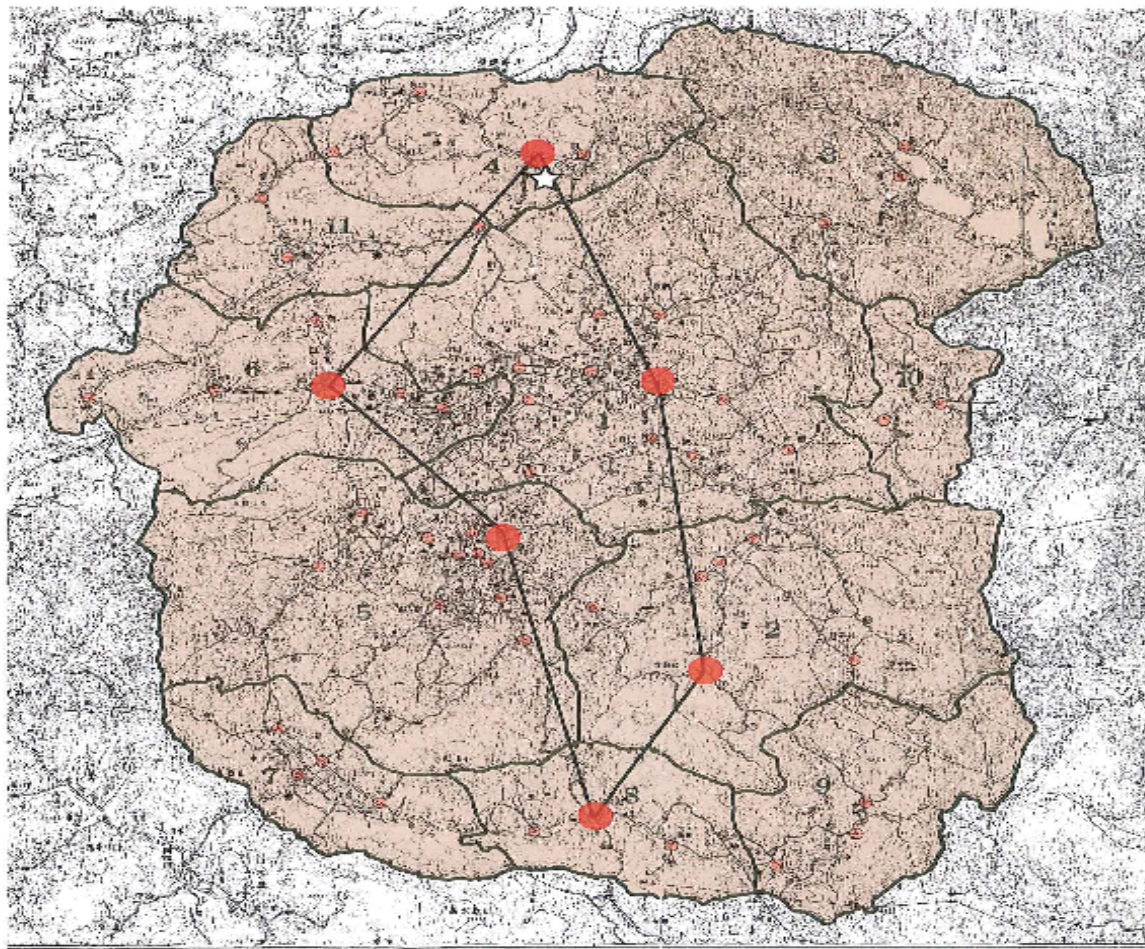
(4) 詳細マップの作成

放射線計測器の改良により測定精度が上がったので、全地域調査が効率的に行えるようになった。より細部にわたる道路の走行調査が必要である。農道・林道などにも入って測定するためには、村民の方との共同作業が必要である。

村内全戸の継続的放射線量調査が出来れば、過去からの放射線量の変化も各戸ごとに見ることが出来る。これにより、周辺環境の変化や除染効果を確認することが出来る。

(5) 主要ポイントの定点計測

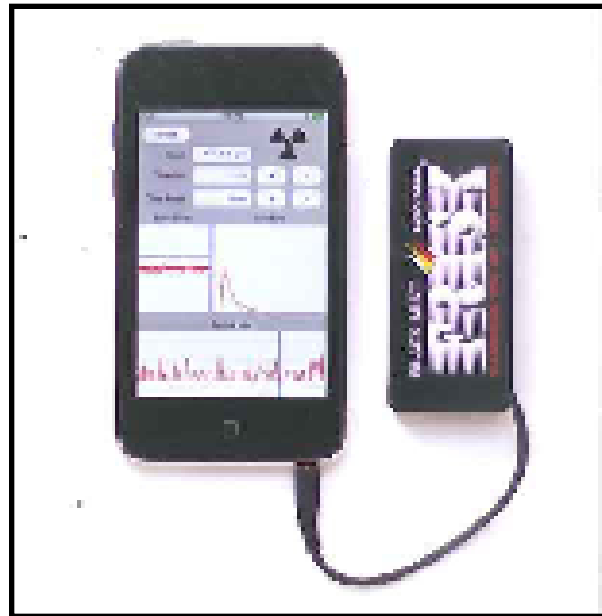
地域内主要ポイントの定点計測を実施し、全地域の放射線量を推定する。



測定イメージ
● 周回測点(週1回)
☆ 定点測点(24h)

(6) 飯舘村ブランドの放射線モニターの製造と販売計画

高性能・高信頼性・低価格の放射線計測器を全戸に持ってもらうために、村内に製造拠点を作る案を検討している。これを事業として、村内外へ販売し、相談サービスを実施することを検討中である。



POKET Geiger 非営利プロジェクト「radiation-watch.org」提供
<http://www.radiation-watch.org/p/blog-page.html>

2. 植物による土壤除染(ファイトリメディエーション)とバイオマス生産プロジェクト

①実証実験の目的

セシウムに汚染された土壤に生育旺盛でセシウム吸収力の高い植物を植え、セシウムを出来るだけすわせてしまうことが第一義的な目的である。

反対に、植物に基準値以下しかセシウムが吸収されないことが確認できれば、経済作物の生産が可能になる。しかし食べる植物の場合は、風評で販売できないことがあるので、エネルギー植物の生産を第二の狙いとし、バイディーゼルまたはバイオエタノール生産用作物を試作し、最終製品にどの程度の放射能が移行するかを確認しようとしている。汚染農地でのバイオエネルギー生産は火力発電用熱源として使えば一石二鳥の効果があると思われる。

②現在の実証実験

畑10a,採草地10aを対象として、ソルガム「つちたろう」を播種し、除草を行った。畑地のソルガムは順調に生育してきたが、採草地のそれは雑草に負けてしまった。

9月23日～25日に、10数名の会員参加でソルガム刈取りと、菜種やイタリアンライグラスの播種を行った。

ファイトリメディエーション: 生物機能を活用して汚染した環境を修復すること





2011/10/26

ふくしま再生の会

15





2011/10/26

ふくしま再生の会

17

3. 田畑の除染

汚染された田畑の土壌汚染については、いろいろな方法が提案され、実験されている。ふくしま再生の会にも、農業研究者から、土壌除染の実験を共同で実施したいとの申し入れがある。いくつかの可能な実証実験は前向きに取り組むべきだと考えている。

①田圃の代掻き実験

セシウムは微細な粘土に吸着していることがわかっている。代掻きと泥水の排水・沈殿で、セシウムを除去する。

②表土の剥ぎ取り実験

田圃の表土を剥ぎ取る。(ポリオン粘土水やDeconGel/CBI ポリマーズ社?)

③天地返し実験

一定の厚さの土壌をひっくり返す。

これらの実証実験から、実効性のある除染方式を考える。良い方法が案出できれば、ボランティアを募集し、実践段階に入る計画である。



2011/10/26

ふくしま再生の会

19



4. 山林の除染の試み

山林でのテスト計測で、次のような傾向があると推測した。

①針葉樹林

針葉樹林では、地表/地上1m/落葉等であまり放射線強度の変化がない。木の上部の葉と樹皮にセシウムが付着している可能性がある。樹皮から数ミリをはがした幹については、放射能物質で汚染されている可能性は低い。早期に伐採した場合は、木材として使える可能性がある。

②広葉樹林

広葉樹林では、地表に近いほど高い線量で、特に落葉の線量が高い。この落葉をかき出せば放射線量は1/2～1/3に減少する可能性がある。しかし、膨大な人力が必要であること、かき集めた落葉を処理する方法が未開発であることが、課題であると考えられる。



2011/10/26

ふくしま再生の会

21

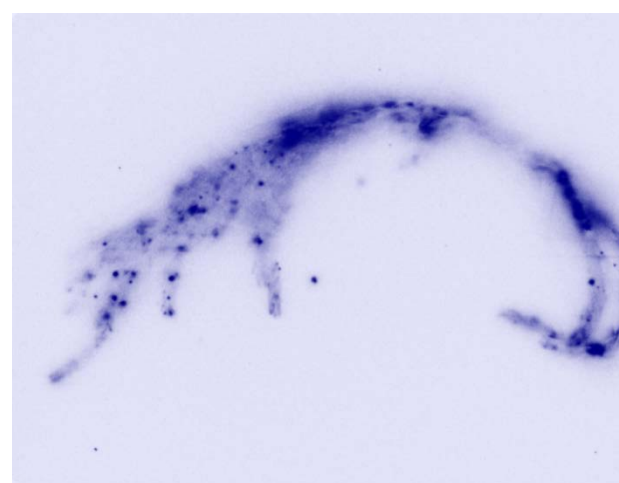
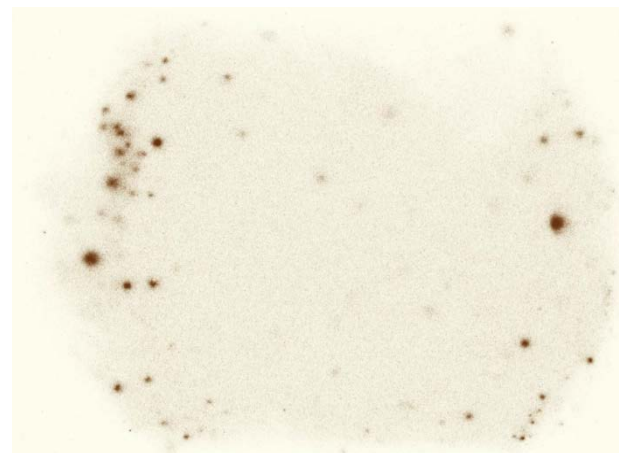
山林測定



杉の測定



杉の測定結果







5. 水系の除染

水源の森の中の小さい流れに多くの木製小ダムを作り、セシウムを土のう(活性炭かゼオライト)に吸収させる。下流にセシウムが移行することを極力防ぎ、セシウムを吸着処理する、という方法を試みている。

具体的には、炭を細かく砕き、土のうに詰める。袋に石を入れる。またゼオライトを土のうに同じように詰める。これらを、小川に小ダムを作り投入する。

投入前の放射線量を測定し、一定期間で引き上げて、土のうの放射線量を測定する。今の所、明確なデータは得られていない。

6. 住まいの除染

家屋と周辺環境の除染テスト

7月に高圧洗浄機を使って、屋根・壁・庭舗装部分の洗浄を行った。洗浄前後の放射線量は、雨どいなど高濃度の部分では大きく下がったが、全般的には期待したほどの低下は見られていない。塩酸や洗剤など、またはポリゲルなどの可能性の検討が必要。

8月には、屋根職人を頼み屋根瓦を4枚採取し、つくばの研究室へ持ち込んだ。塩酸などに一定時間漬けたり、粉末ドライアイスの高速吹付などを試みているが、良い結果は得られていない。

住まいの除染の試み



7. 「光回線・インターネット環境」の整備による ネットワークづくり

7月に菅野宗夫さん宅に、光回線を接続し、インターネット環境を整備した。菅野永徳さん宅に、放射線モニタを設置している。

飯舘村からの情報受発信が可能になる環境が整った。
全村放射線マップづくりの基地として、環境整備が進んでいる。

被災地と避難地、住民とボランティア・専門家、飯舘村とアジア・世界をつなぐリアルタイムの情報ネットワークを作り、地域の絆・つながりを維持・創出する計画である。

光回線・インターネット環境



8. 被災地域の医療・看護・介護・生活支援サービスを支える連携システム

地震・津波・原発事故により避難を余儀なくされ、他の地域や施設に避難している被災地域では、家族・親族・友人・知人等の分散が起きている。

現在、このコミュニティの喪失を防ぐことが急務になってきている。

被災住民と共に移動・分散している行政機関も、住民の所在・状況を把握することに多大の努力を強いられており、住民サービスの提供が大変になっている。

特に、避難している高齢者の医療・看護・介護・生活支援については、サービス提供がより一層の困難に直面している。この解決のためには、早急に、分散している住民と分散している医療・看護・介護・生活支援・行政サービスの連携の仕組みを作る必要があると考えられる。

暮らし相談システムのイメージ みんながインストラクター

病院・診療所・訪問看護ステーション・介護事業所

高齢者



家族



医療・看護・介護



子育て支援



保育園・幼稚園

医薬品・健康食品相談



薬局

看取り相談



医療関係者等

地域の暮らし相談システム
地域あんしんセンター



ライフ・ファイナンス



地域信金・信組

住まいのあり方



建築事務所

後見相談



司法書士・弁護士事務所

交流支援・生活支援



サロン・公民館

行政・年金



市役所・村役場・出張所
ふくしま再生の会

9. 実証実験から事業実施のプロセス

原発災害は、福島のみならず日本にとっても未経験・未曾有の事態である。世界にも日本にも、本当の専門家は皆無である。そこで、専門分野を越え公私を越えた取組みが必要になっている。とくに、結果・効果がはっきりしない方策については、公的機関は消極的になる。

この点、私たちの会は“やってみる”ことが重要だと考えており、いろいろな専門家・大学・研究機関から共同の取組みの打診がある。

家屋・住環境・田畑・山林・水系の除染について、有効だと考えられるものは結果を恐れず“まずやってみる”考えである。やってみた結果は、次のような手順を踏むことになると考えている。

10. 実証実験から実践へ

① 地元地域との情報共有

結果はまず地域・住民にご報告する。

これは国・県の調査の補完になることもあるが、国・県が採りあげなくても、場合によっては地域で独自に必要であるとして、活用されることもある。

② 実効性の検討

地域・住民が主人公となって、実効性・現実性の検討と意思決定することが良いと思う。現在の日本では、行政組織の上に行くほど、地域の現状がわからず、やるべきこともわからないのが現状である。地域・住民が「これはいける」と考えた場合は、国・県に手当て・実施を要求し、地域主体で実行していくべきである。

また独自に多方面の協力を求めて実現するやり方を、当たり前にするべきであろう。

③ 全ての実践を、地域産業の再生に結びつける

除染事業の担い手は、地域住民主体で行うべきであり、その生活を再生する産業に結びつける計画でなければならない。地域外の復興資金狙いを警戒する必要がある。

④ ボランティアの参加と募集

実証実験を経て、地域・住民が事業実施という段階になったら、私たちは全国から広くボランティア活動を呼びかけて「ふくしま再生の実践活動」の一翼を担いたいと思っている。私たちの希望は、早くこの段階に進むことである。

11. 運営体制

1. 名称 本会を「ふくしま再生の会」と称する。

2. 所在地 本会を下記の地に置く。

〒113-0021 東京都文京区本駒込1-1-17 キュラーズ本駒込9階 遊域計画(株)内

TEL:03-3823-5191 FAX:03-3823-5894

3. 発起人・共同代表

本会は発会当初は、以下の3人の発起人の合議で運営し、可及的速やかに認定NPO法人への移行を目指し、体制を強化する。

田尾陽一 1941年生まれ、東大理学部物理卒、Global Voices from Japan実行委員長
工学院大学客員教授、地域あんしんシステムデザインプロジェクトリーダー

大永貴規 1942年生まれ、東大工学部卒、遊域計画(株)代表、地域プランナー
NPO都市農村交流推進センター副理事長

三吉讓 1942年生まれ、東大医学部卒、三吉クリニック院長、精神科医

4. 財務

本会は個人会員会費・寄付金企業協賛金で運営する。

5. 経理

当初は発起人・大永貴規が担当する。

6. 開設

本会の開設は平成23年6月20日とする。



真野ダム

東北大学惑星観測所

