

巡礼者のための建築 - 福島第一原子力発電所への巡礼路を対象にして -

ARCHITECTURE FOR PILGRIMS - Pilgrimage to Fukushima Daiichi Nuclear Power Station -

東京電機大学大学院 空間デザイン研究室 石田莞也



設計の背景 / 目的

巡礼とは人が関心を引くものに聖性を見出し、それにまつわる特別な場所を巡ることである。その対象とするものの意義や場を何世代にも渡って受け継ぎ後世に伝えて来た。巡礼という非日常的行為・空間で得た経験は、色褪せることなく意識に残ると考えられる。

東日本大震災における巨大地震と大津波、そして、福島第一原子力発電所事故。あのあまりにも深い傷跡は、多くの人々の意識に深く刻まれた。あの日は日本人にとって大きな転換点になっただろう。しかし、経年とともに人々の意識からあの悲惨な事象は薄れつつある。「災いは忘れた頃にやってくる」という言葉があるように“意識の風化”に対する戒めが必要ではないか。

本設計では意識の風化に抗う建築の手段の一つとして、福島第一原発跡地まで続く“巡礼路”とそれに付属する“巡礼者のための建築”を提案する。巡礼という行為を活かし、意識の風化に対する建築、そして巡礼者の一助となる建築を示すことを目的とする。



チベット / カイラス山 バチカン市国 / サン・ピエトロ大聖堂 ヤンゴン / シュエダゴン・パゴダ寺院 サウジアラビア / メッカ / カーバ神殿 エルサレム / 嘆きの壁

設計のための研究方法

巡礼のプログラムを明らかにするために映画「サン・ジャックへの道」を対象として分析を行う。巡礼という行為が作り出す「場」を抽出し、それらを再構築し生まれるプログラムに【巡礼路 / 道標】【止宿の地】【祈願の地】【終着の地】という名前を付けた。この4つを用いて巡礼者のための建築を提案する。



【巡礼路 / 道標】巡礼路は、聖人の軌跡を後の人が歩くことで成立したものや、聖地がはじめにあり、そこに人が向かうことで成立したものがある。地域住人や宗教関係者が巡礼者に自転車修理や怪我の応急手当などお接待や寄付を施すことで巡礼者と地域に関係性が発生し、巡礼の根幹となる巡礼路や道標が生まれる。【止宿の地】巡礼者の宿泊施設は素泊まりが一般的である。食事や洗濯、寝具の準備なども自給式であり、施設内はすべてが共同使用のため、他人を思いやる気持ちや自立した行動規律を求められる。また、巡礼者同士が出会い、情報交換する場でもある。【祈願の地】巡礼の目的にまつわる特別な場所であり、巡礼路に沿って複数ある。宗教巡礼の場合は寺院やモスクや教会などであり、信仰を深め特別な恩寵を受けるための場とされる。慰霊碑巡礼の場合は歴史を風化させずに犠牲者へと向き合うための場となる。【終着の地】巡礼には必ず最終目的地が存在する。原爆ドームのように突然、負の聖地となった場所や、エルサレムのように3つ宗教の聖地となっている場所など、聖地の在り方は様々だが、一度は訪れてみたいと思わせる場所性が高いことが特徴である。

原発巡礼マスタープラン 敷地概要

送電線鉄塔を目印に原子力関連施設を巡礼する。発電所から私たちの身近な生活に繋がる現代人が生きる上で必要不可欠なインフラであり、景観を阻害するとされてきた鉄塔や送電線に意味を持たせる。原発巡礼は徒歩、もしくは自転車など電氣的動力を持たない移動手段を推奨する。また、この原発巡礼の旅は単に原発エネルギーを批判するものではない。各プロジェクトにおいて次世代のエネルギーの示唆を行う。

【道標】 茨城県取手市 ホットスポット地区
道標は複数存在する。代表例として茨城県取手市大曲地区を敷地として選定し、筑波南線53号鉄塔の脚下に設計する。この地区は原発事故後、風向き関係で放射能が飛散しホットスポットと呼ばれるようになった。風評被害により特産のコメの消費量は減り農業従事者は大きな被害を受けた地区に当たる。

【止宿の地】 茨城県那珂郡東海村 原子カムラ地区
原発巡礼者の宿泊所を提案するにあたり、原発と共存し生活する、茨城県那珂郡東海村村松地区を選定する。村内は送電線網が張り巡らされ、敷地周囲には東海第二原発や原子力科学館、日本原子力研究開発機構などの原子力関連施設が集積する。

【道標】
筑波南線52号鉄塔
筑波南線53号鉄塔
筑波南線54号鉄塔
Site 1 茨城県取手市 ホットスポット地区 Scale 1/3000

風
風力発電

東京特別23区
電力の最大消費地

川崎市
横浜市
横須賀市
千葉市

【止宿の地】
Site 2 茨城県那珂郡東海村 原子カムラ地区 Scale 1/3000

常磐炭田
1870年代から、茨城県北部から福島県浜通り南部にかけての海岸線に面する丘陵地帯にかけて、大規模な炭鉱開発が行われた。これは、首都圏に最も近い炭鉱として注目されたためであり、石炭以外にも銅を産出する地域も含まれていたため、第二次大戦前には銅工業地帯として発展した。
しかし、第二次大戦後、特にエネルギー革命と高度経済成長が起こった1960年代になると、慢性的なコスト増で産出資源の競争力が失われた衰退した。

つくば市
土浦市
大洗町
水戸市
日立市

さいたま市

東海第二原子力発電所

火
太陽光 / 太陽熱発電

郡山市
いわさき市

福島第一原子力発電所
福島第二原子力発電所

水
水力発電

【祈願の地】
Site 3 茨城県高萩市 花貫ダム / オンカロ地区 Scale 1/3000

建設準備中 / 浪江・小高原子力発電所

【終着の地】
Site 4 福島県双葉郡富岡町 夜ノ森の桜並木地区 Scale 1/3000

【祈願の地】 茨城県高萩市 花貫ダム / オンカロ地区
茨城県高萩市は放射性廃棄物最終処分場の候補地に検討されている。かつては常磐炭鉱で石炭の産地だったが、将来は原子力の終の棲家になる可能性がある。住民は水資源の花貫ダムを汚染から守るべく反対運動を展開している。エネルギーの起源や行末を感じる、高萩市花貫ダム地区を敷地として選定する。

【終着の地】 福島県双葉郡富岡町 夜ノ森の桜並木地区
福島第一原子力発電所がこの巡礼の終着の地であるべきである。しかし、高濃度放射能汚染や廃炉作業の重要性から、福島第一でない福島県双葉郡富岡町夜ノ森地区を選定する。同地区は原発から7kmほど離れた場所にある桜並木の名勝地だが、現在は帰宅困難区域に指定され立入禁止となっている。日本人の心としての桜に近づくことが出来ない、原発被害に対して象徴的なこの場所を巡礼の最終目的地として提案する。

仙台市
石巻市
女川原子力発電所

地
バイオマス発電

福島第一原子力発電所

建設準備中 / 浪江・小高原子力発電所

設計；巡礼の4つのプロフラム

【巡礼路 / 道標】 Pilgrimage / Signpost



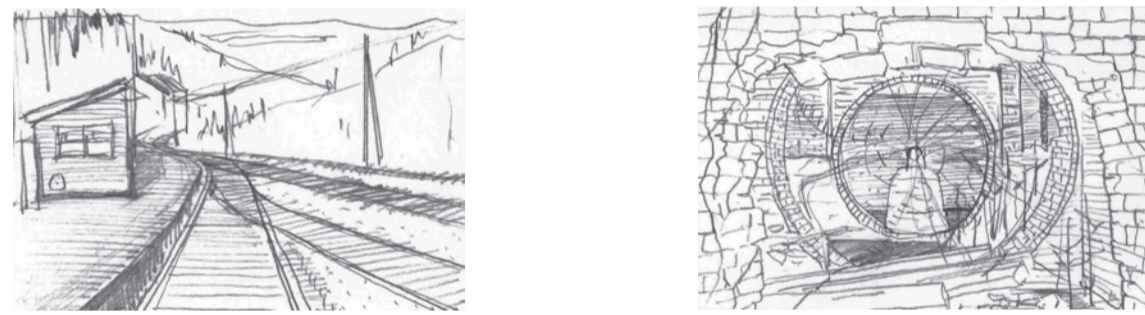
鉄道を真下から望み、その送電線が繋ぐ先にあるものに思いを馳せることができる

茨城県取手市 ホットスポット地区

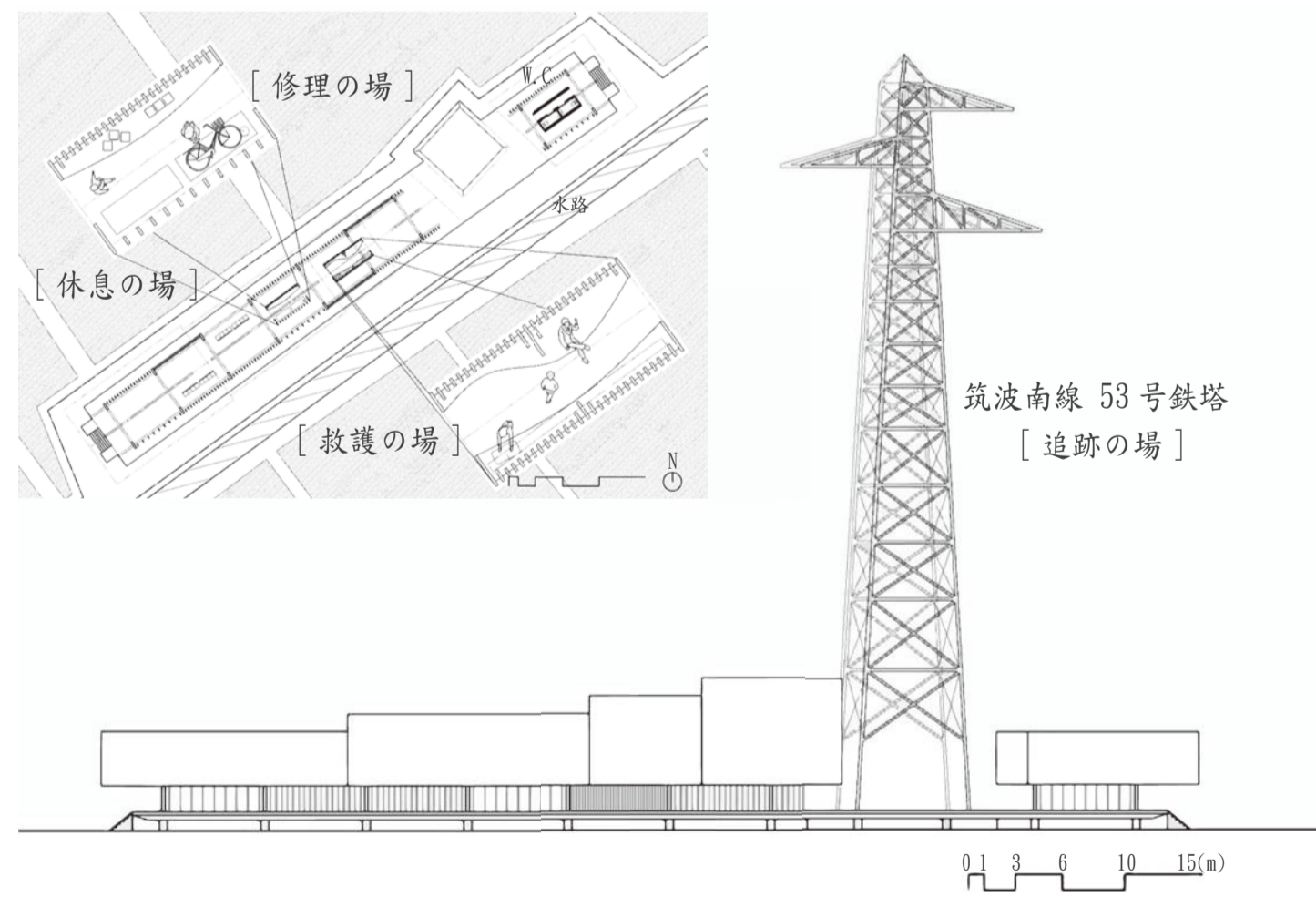
Toride-shi, Ibaraki, Radioactivity Hotspot area

風

風力発電の示唆
Wind power



常磐線はかつて石炭を常磐炭田から首都圏に輸送するために使われた。その駅のホームはエネルギーの中継点となっていた。扇風機上屋は採掘中の坑内に新鮮な空気を送り入れるために使われ、長い坑道に風という動力を感じさせた。



風を遮らない軒の低い屋根を持つ建物を設計する。密度の異なるルーバーで建物を包み、風の強弱を感じる場となる。内部は巡礼の疲れや傷を癒す空間となる。建物の先には鉄塔を真下から望む場があり、鉄骨が支える送電線の繋ぐ先にあるものを想う場となる。

進歩 / 休息 / 修理 / 救護 / 追跡 の場

【止宿の地】 site of Lodge



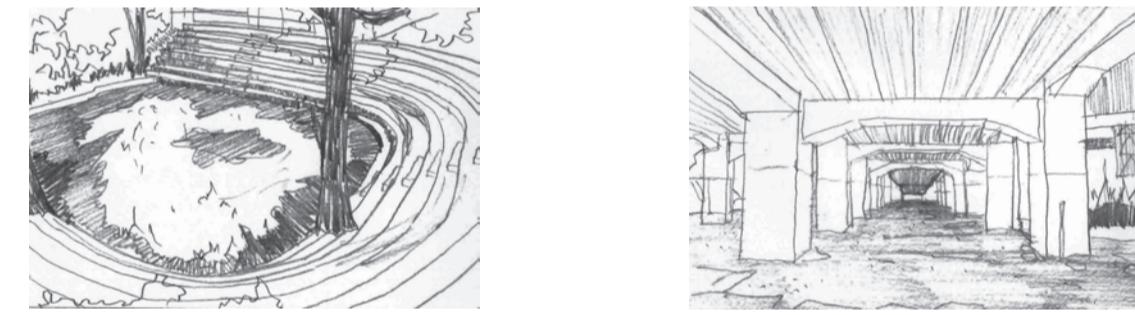
光や熱を集めるような象徴的な形から入るエネルギーは太陽光 / 太陽熱発電を示唆する

茨城県那珂郡東海村 原子カムラ地区

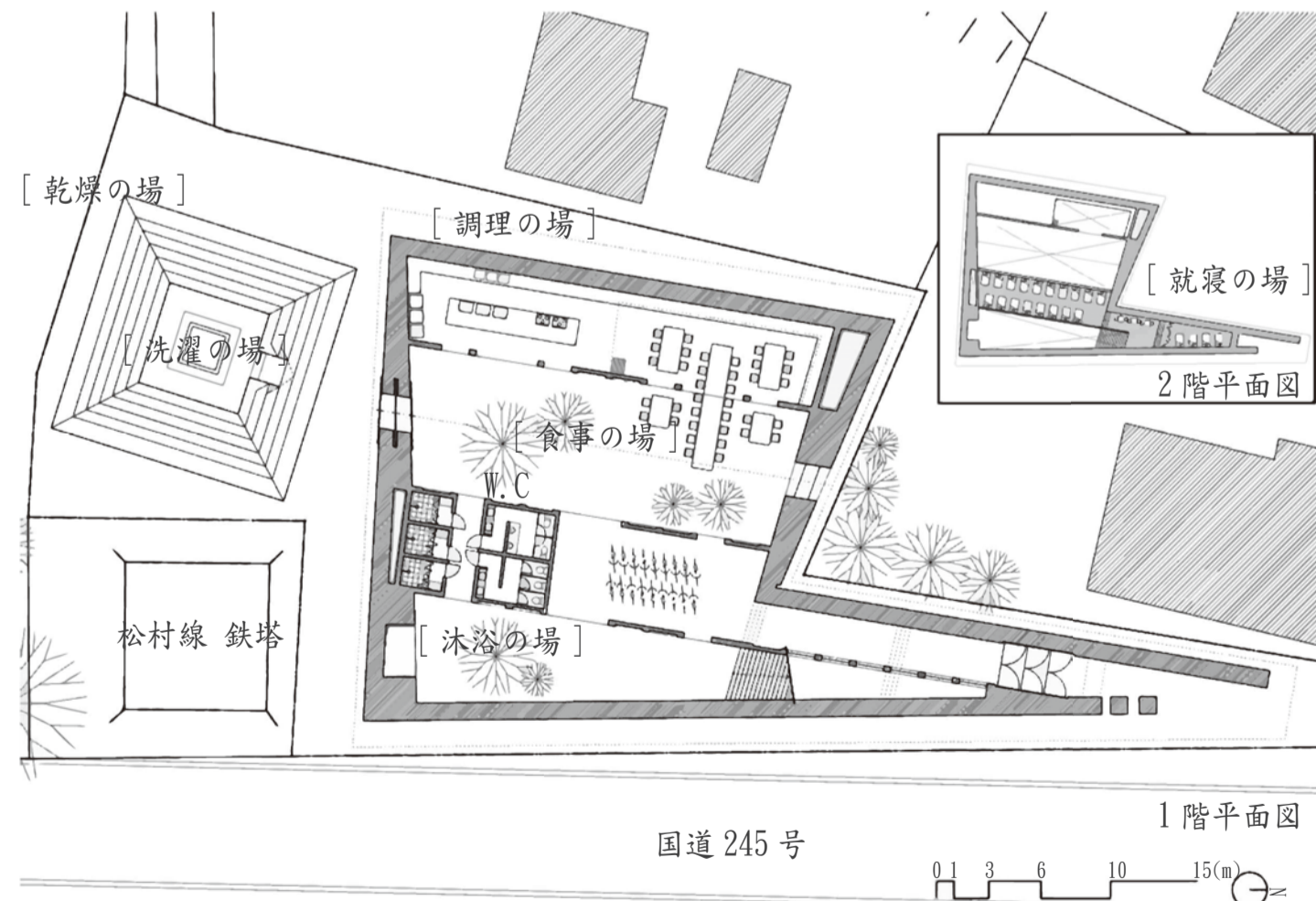
Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki atomic energy area

火

太陽光 / 太陽熱発電の示唆
Solar power / Solar thermal



相撲場は娯楽や労働者同士の出会いの場となり、劇場のようなつくりであったその場所は、いつも熱気に溢れていた。選炭場のホッパー（四角錐で石炭や貯蔵、搬出する装置）は選別された石炭が出てくるエネルギーの入口でもあった。



原子力電力で満たされた周囲から隔離し、電力のない非日常的生活を経験することで、電力について再考する空間とする。原子力有事から身を守るため外壁を分厚い RC 壁で囲い放射能被曝を防ぐ構造とする。一夜をともにする巡礼者同士の情報交換やコミュニケーションの場となる。

洗濯 / 乾燥 / 調理 / 食事 / 沐浴 / 就寝 の場

【祈願の地】 site of Prayer



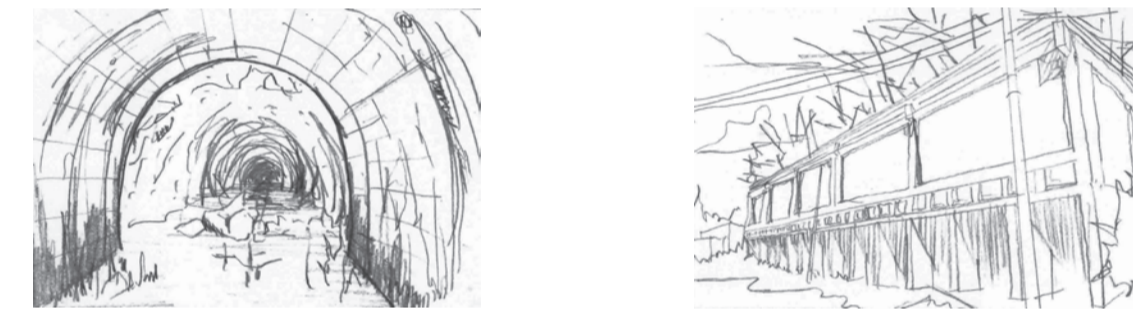
水滴の落ちる音が地下の原子炉を模した甕の中で反響し幻想的な音を響かせる

茨城県高萩市秋山 花貫ダム / オンカク地区

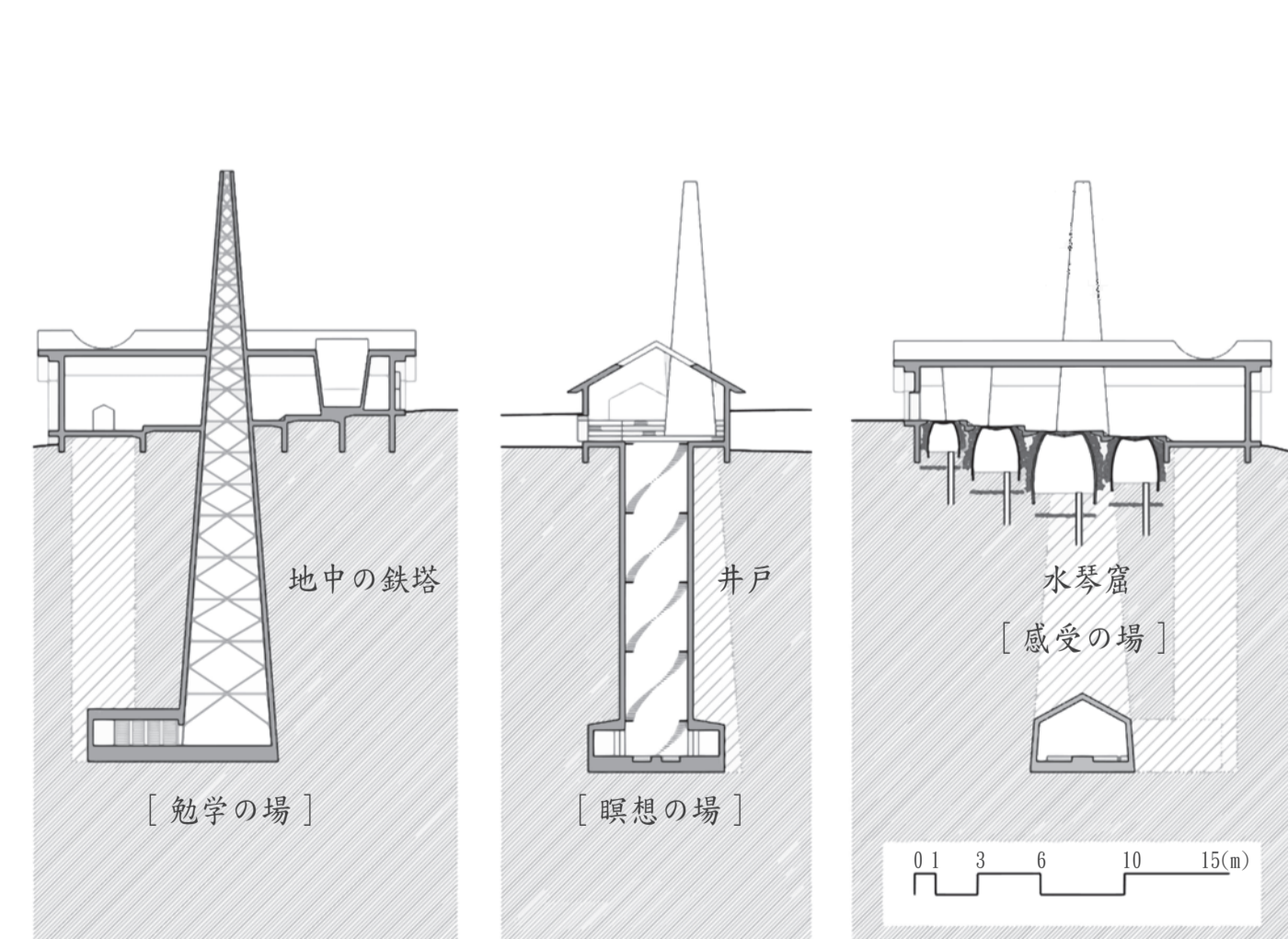
Takahagi-shi, Ibaraki Hananuki dam / ONKAKO area

水

水力発電の示唆
Hydraulic power



地下へ誘う坑道には必ず出入口が2つある。石炭が出てくる本口と人や設備が入り出す”つれおろし”と呼ばれる入口である。選別された石炭は搬出前に、品質低下を防ぐために無窓の水の中貯炭場で貯蔵され、水の中で養生される。



地下処分される放射性廃棄物や花貫ダムの水資源の大切さを伝える場。福島第一の事故を起こした4つの原子炉を模した水琴窟を計画し、深い井戸が巡礼者たちを地層深く誘う。こんなにも深いところでなければ安全を保つことができないほどの力を持った原子力に畏怖の感情を覚える。

感受 / 瞑想 / 勉学 の場

【終着の地】 site of Final point



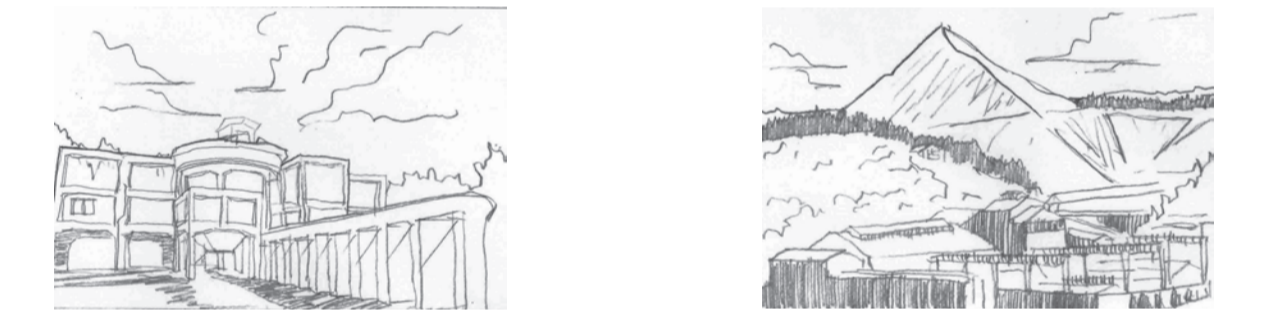
バイオマス発電の示唆を行う木材チップは巡礼者がつくる新たな聖地の巡礼路となる

福島県双葉郡富岡町 夜ノ森の桜並木地区

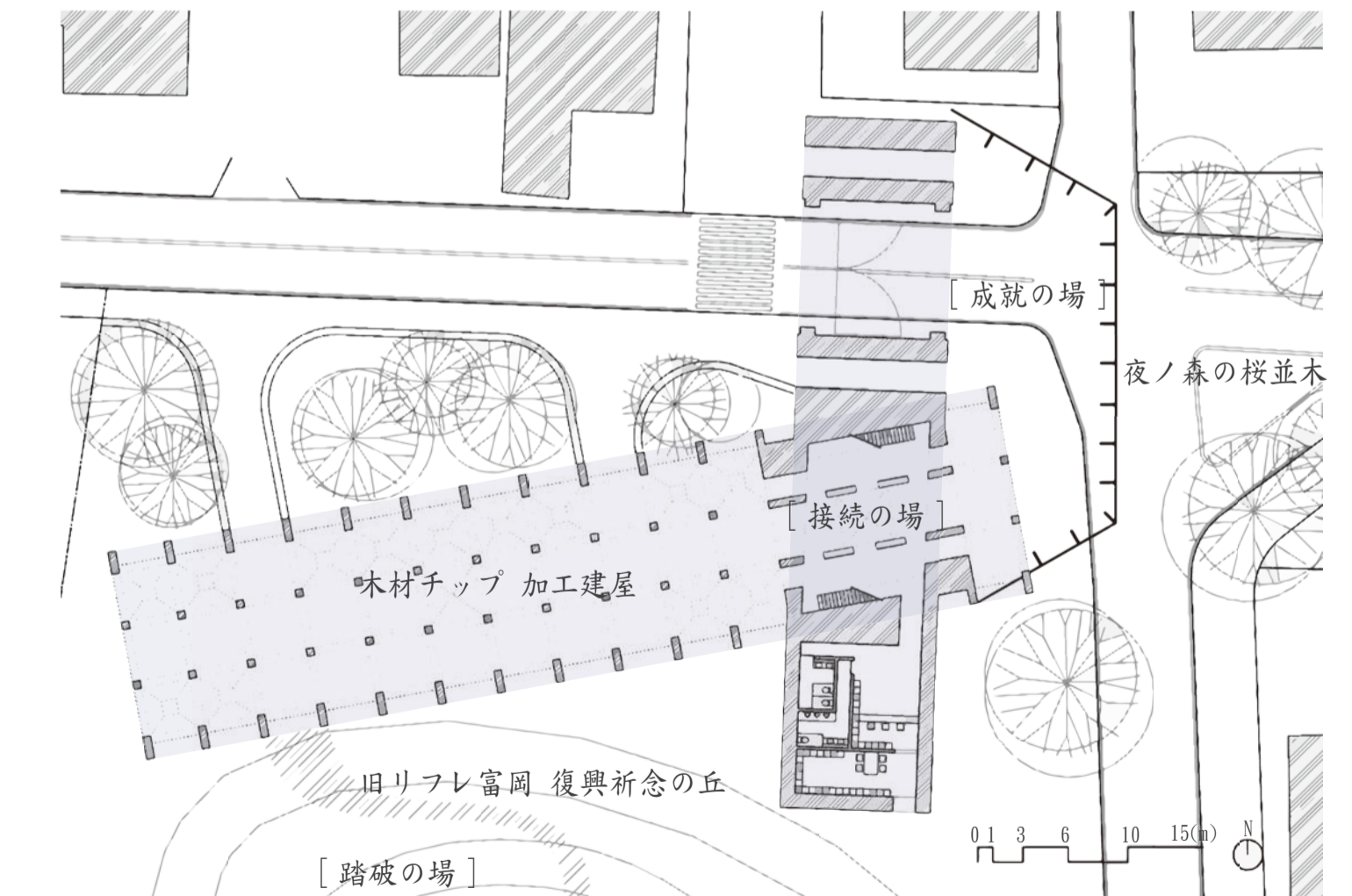
Tomioka-machi, Hutaba Gun, Fukushima cherry trees of Yonomori area

地

バイオマス発電の示唆
Biomass power



中央選炭工場は炭鉱の中心的存在で、不夜城としていつも活気にあふれていた。炭鉱の近くには石炭と選別されたズリが積み上げられ丘や山のように積み上げられる。ズリ山は炭鉱の規模をあらわし、それが新たな風景をつくり出す。



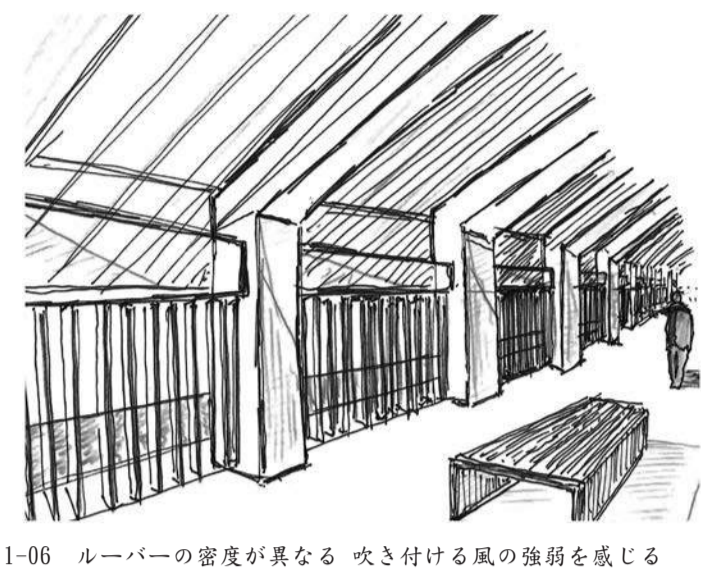
門が桜並木を絵画の額縁のように切り取りより強調させる。桜並木は放射線汚染のため立ち入ることが禁止され、悲しきものがたる場となる。巡礼者たちは未来のエネルギーや巡礼で得たことについて語り合う。処理されずに残る「がれき」を復興の資産として木材チップに加工する。

接続 / 成就 / 踏破 の場

原発巡礼の通過儀礼

風

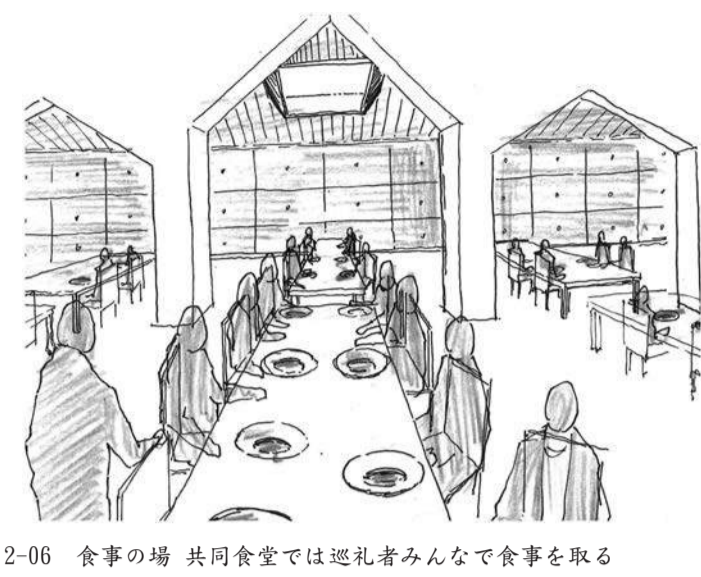
プログラム1 道標



1-06 ルーバーの密度が異なる 吹き付ける風の強弱を感じる

火

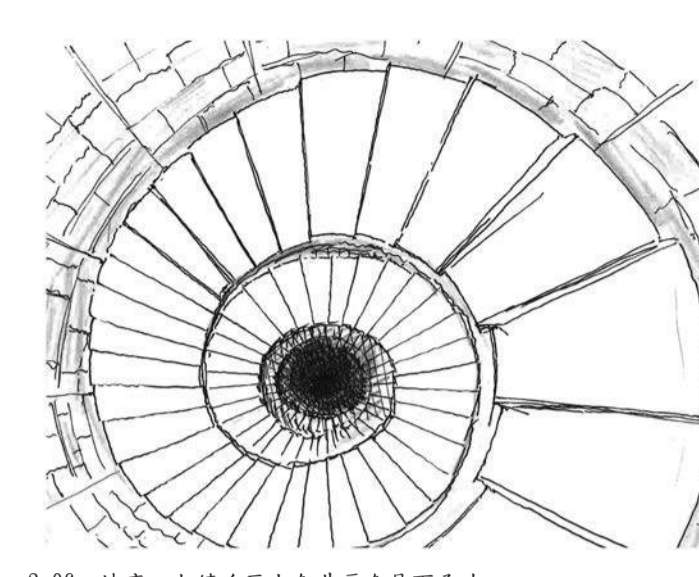
プログラム2 止宿の地



2-06 食事の場 共同食堂では巡礼者みんなで食事を取る

水

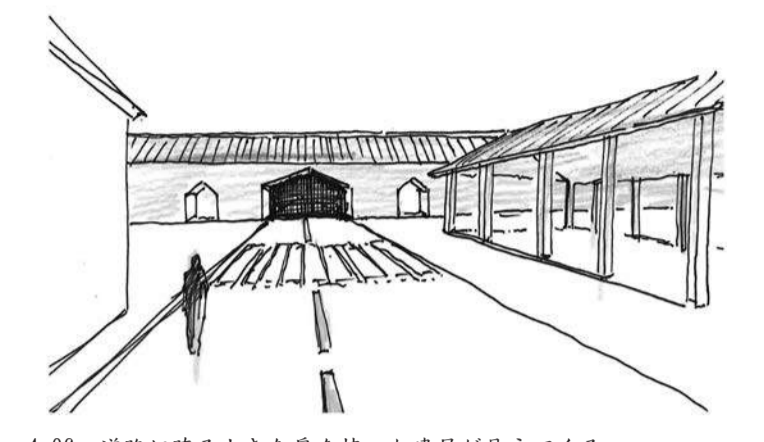
プログラム3 祈願の地



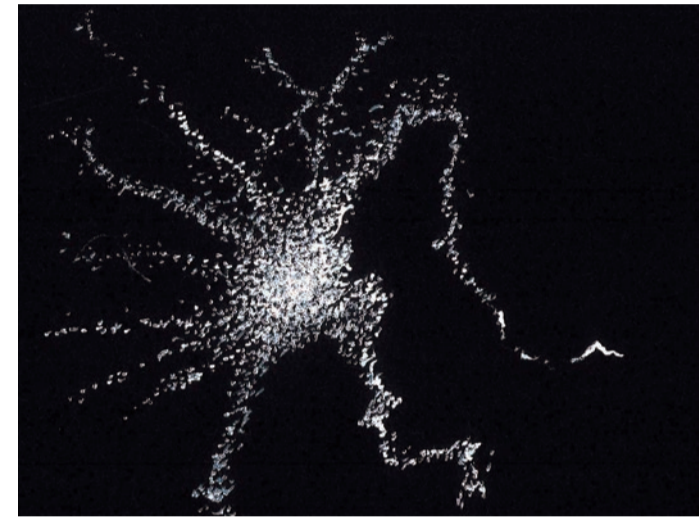
3-06 地底へと続く巨大な井戸を見下ろす

地

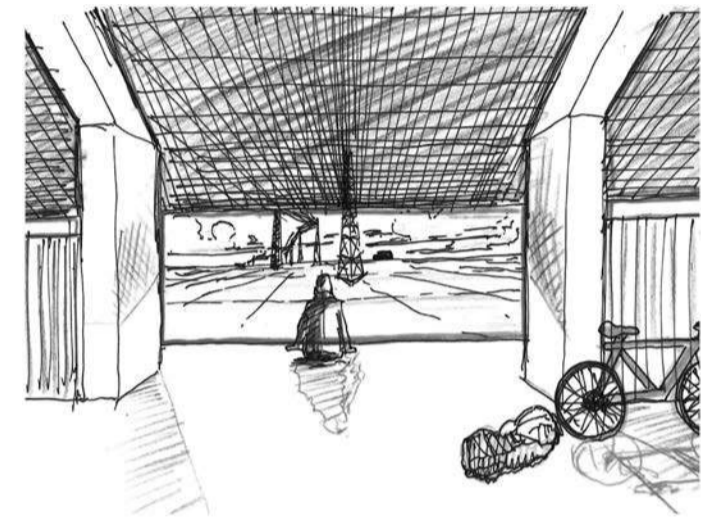
プログラム4 終着の地



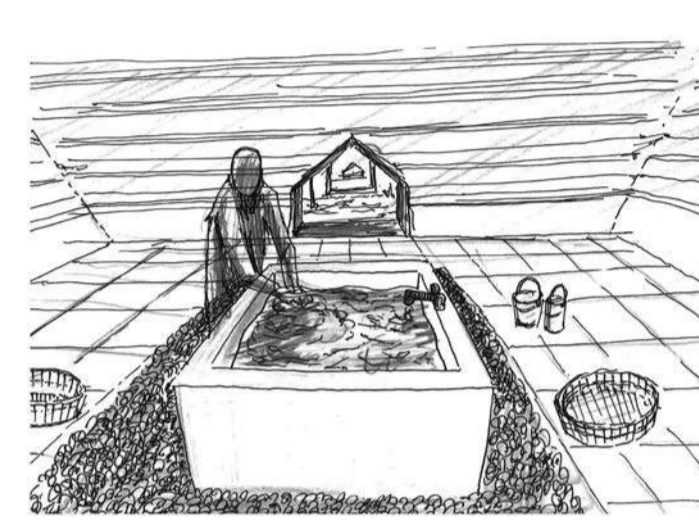
4-06 道路に跨る大きな扉を持った建屋が見えてくる



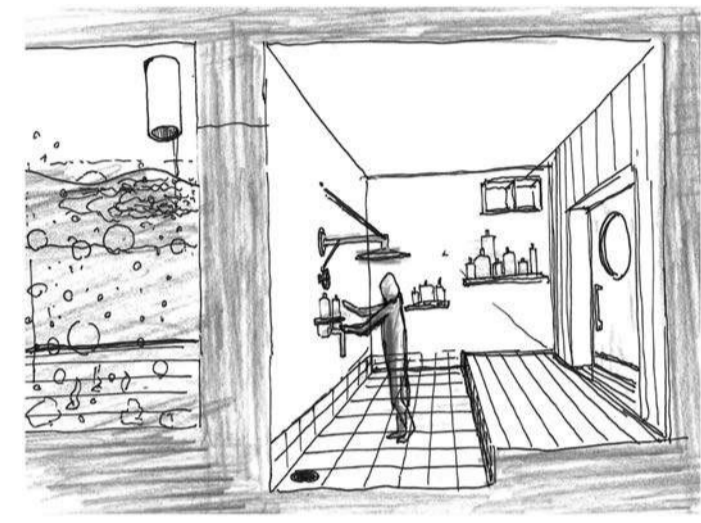
1-01 宇宙から見た東京の夜景 光の筋が関東から都市へと向かう



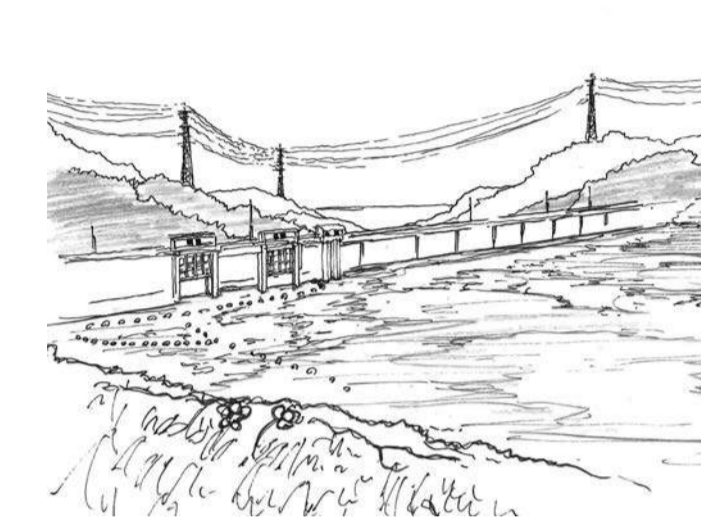
1-07 低い軒の向こうには田園の中をどこまでも続く送電線鉄塔が見える



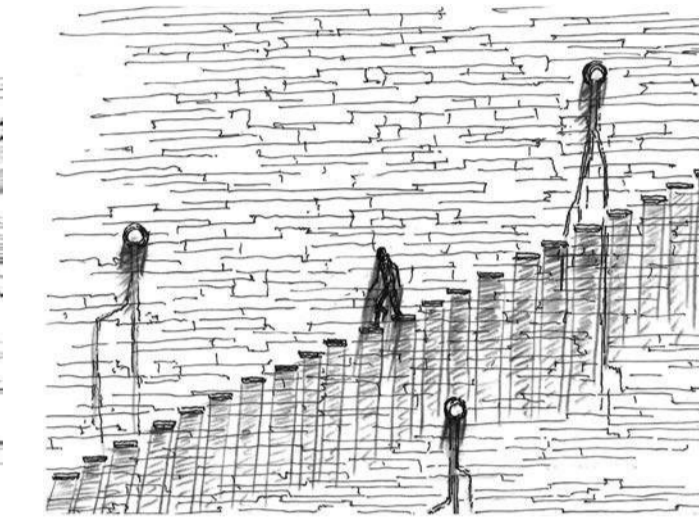
2-01 洗濯の場 汗や汚れの付いた衣類を洗う



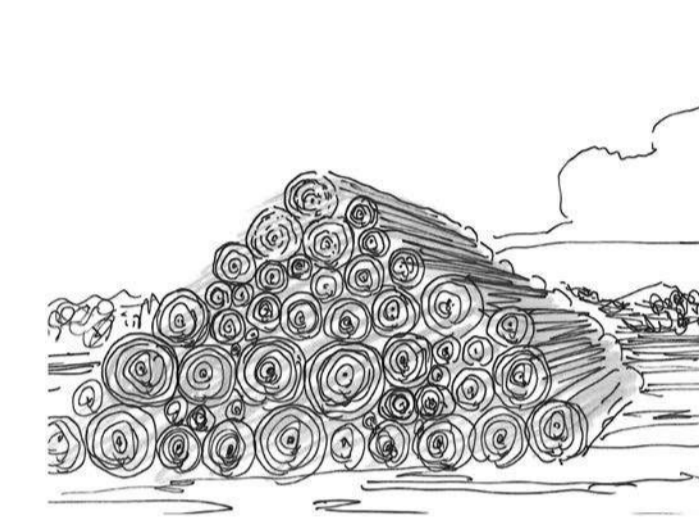
2-07 沐浴の場 太陽熱で温められた湯で疲れを癒す



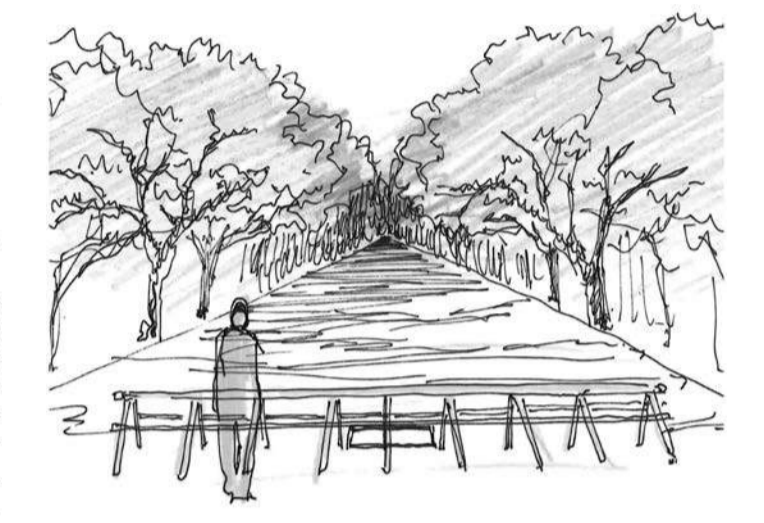
3-01 花膏ゴムより見える太平洋の水平線



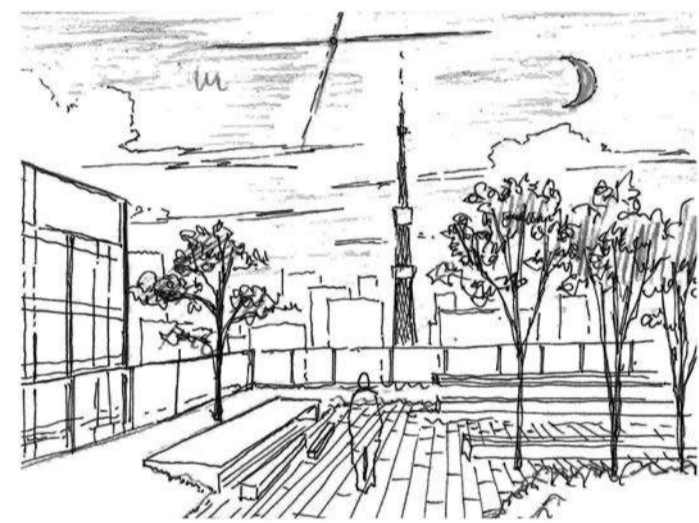
3-07 井戸の内壁にへばり付いた二重螺旋の階段を下る



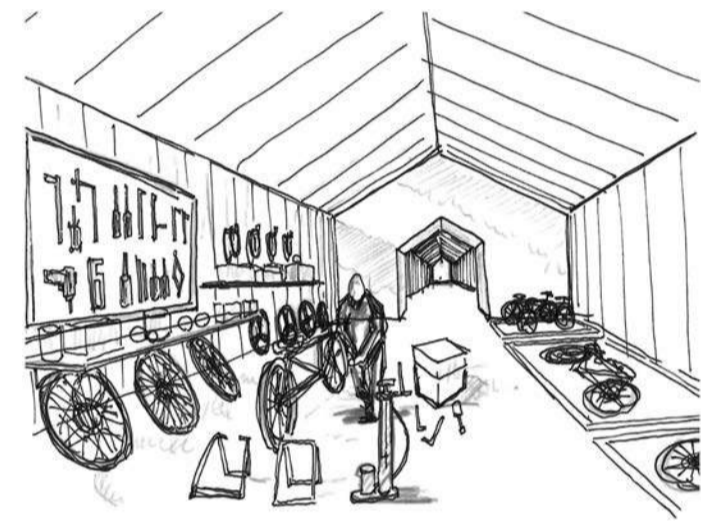
4-01 富岡駅周辺に積み上げられた材木の山 廃材をつかみ参道を進む



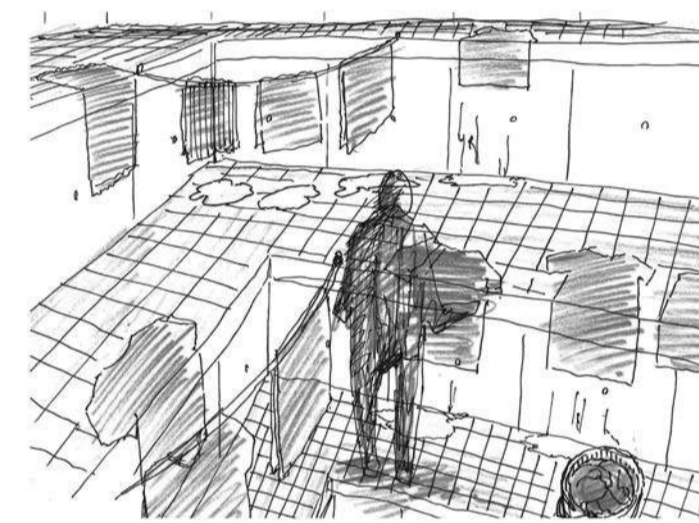
4-07 バリケードで立ち入りを禁じられた夜ノ森の桜並木が見えてくる



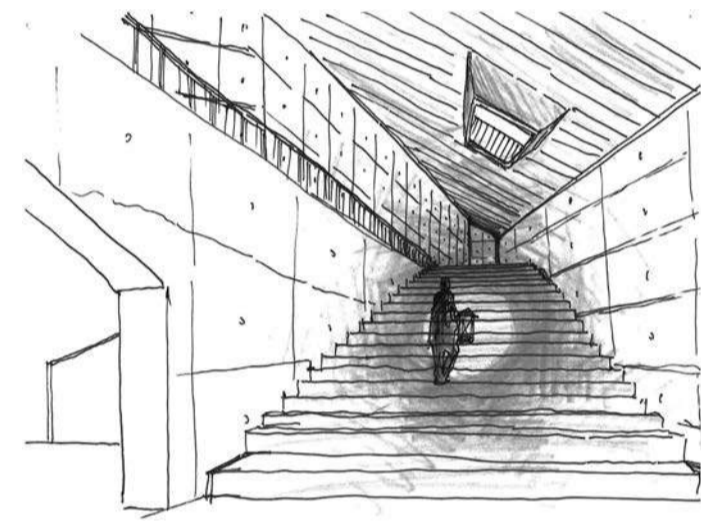
1-02 地上の明るさは裏腹に、東京から見る夜空には星一つも見えない



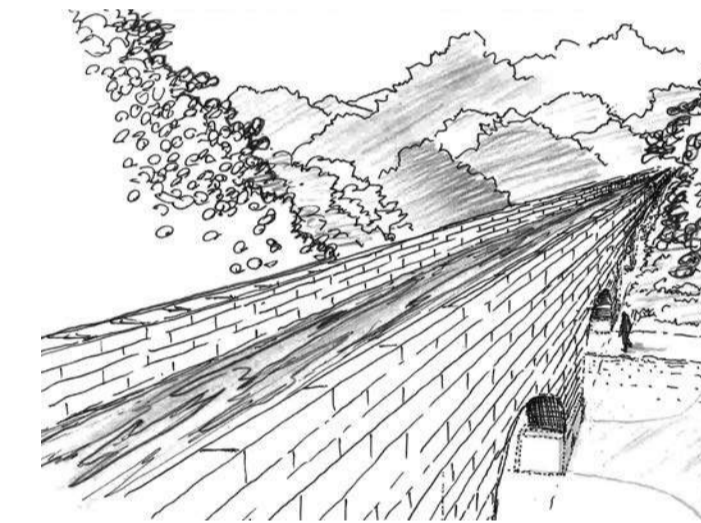
1-08 巡礼者が自転車を修理するシートには修理道具が並ぶ



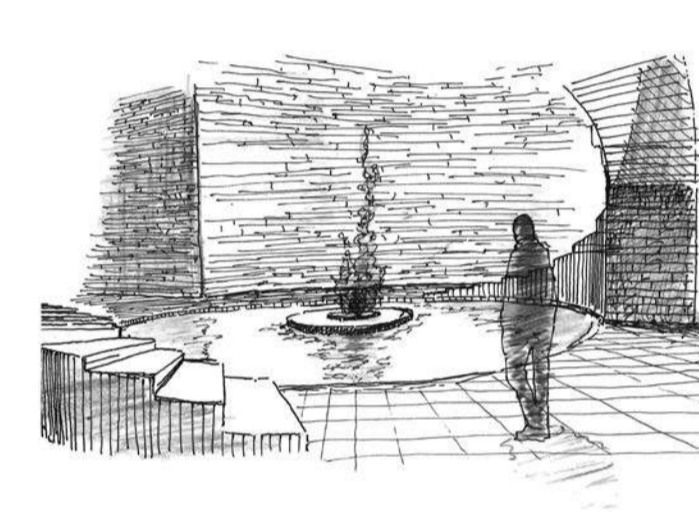
2-02 乾燥の場 翌日の朝までに乾くようによく絞り、干す



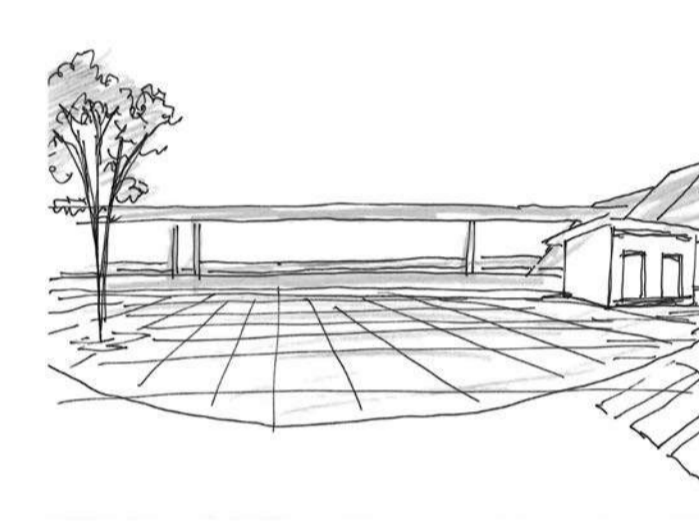
2-08 2階へと続く大階段を上っていく



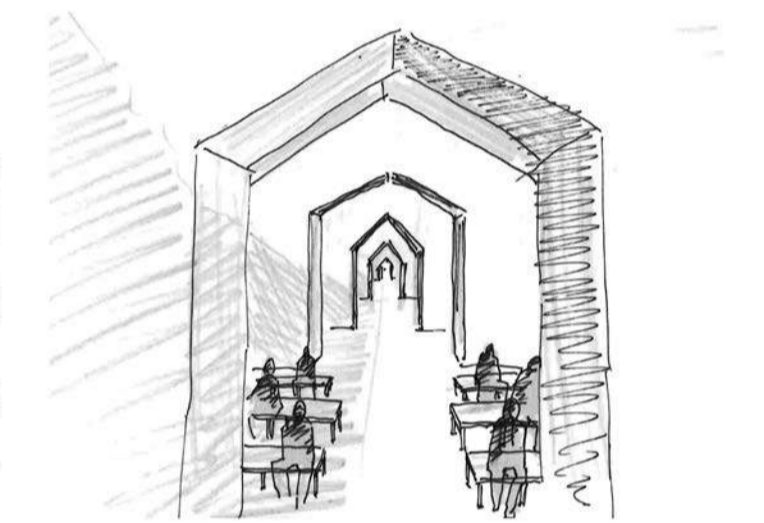
3-02 水という動力を運ぶ水運橋 めがね橋



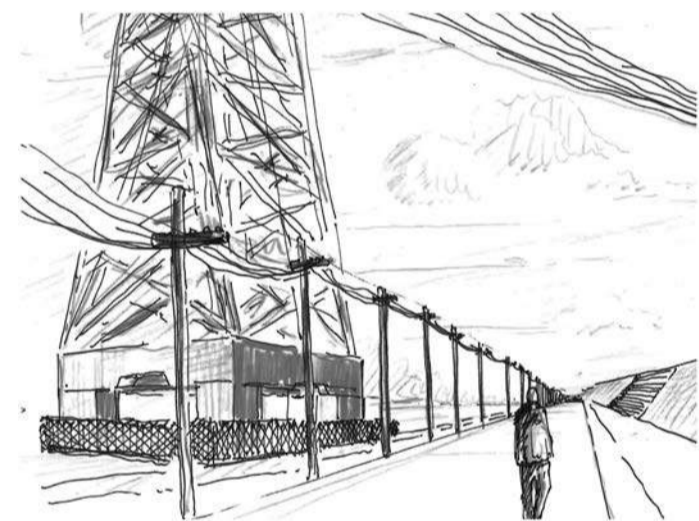
3-08 井戸の底のひとつの光が水面に淡く写る



4-02 参道の入口 津波により海が見えるようになった旧富岡駅



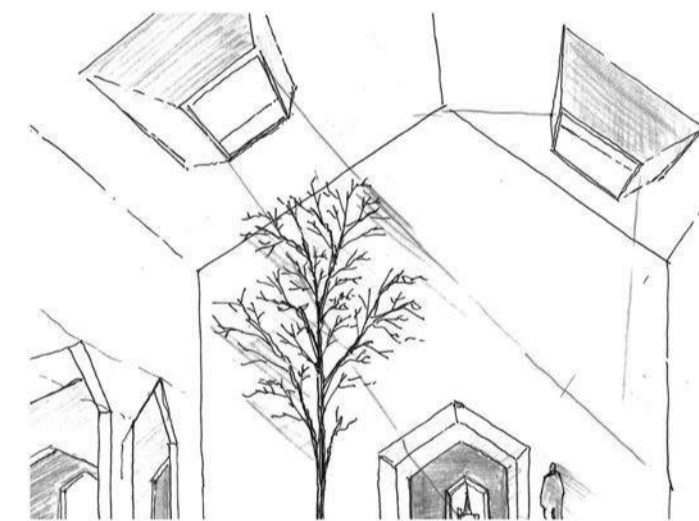
4-08 巡礼者たちはこれまでの出来事について語り合うだろう



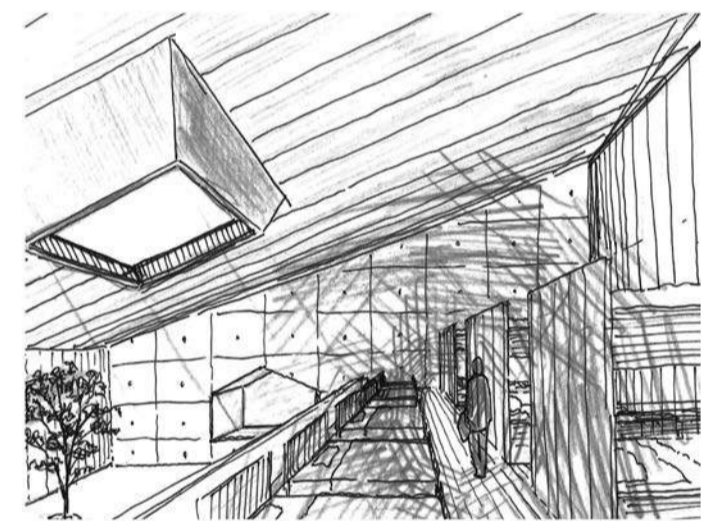
1-03 荒川沿いにある赤白鉄塔は遠く東北の僻地からつながる



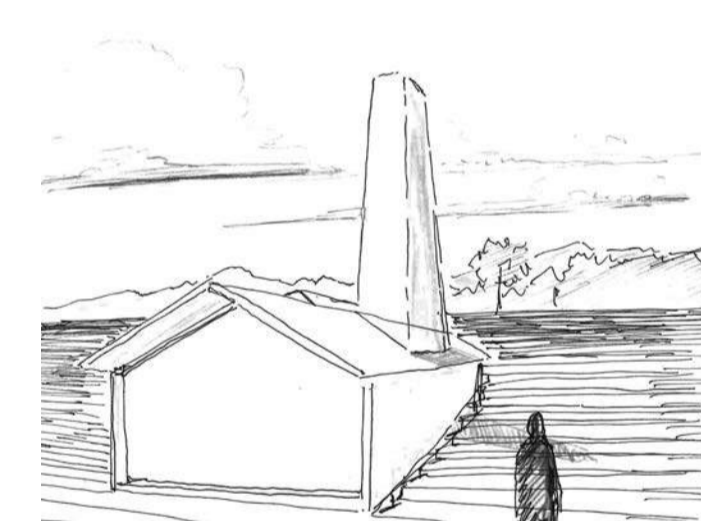
1-09 怪我をした巡礼者は、傷を洗い消毒液を塗り手当を行う



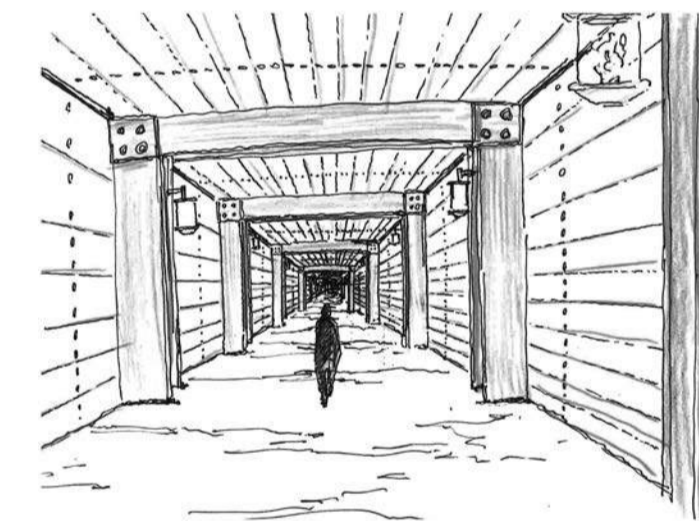
2-03 建屋の中は不思議な天窓から入る光で照らされる



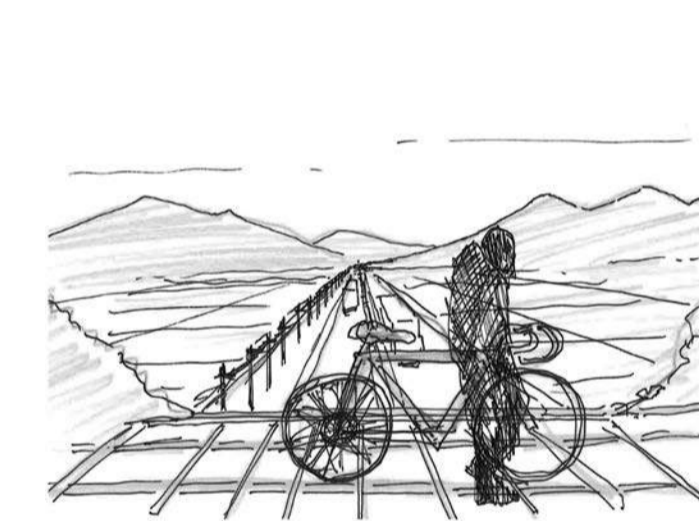
2-09 就寝の場 2段ベッドで一日の終焉を迎える



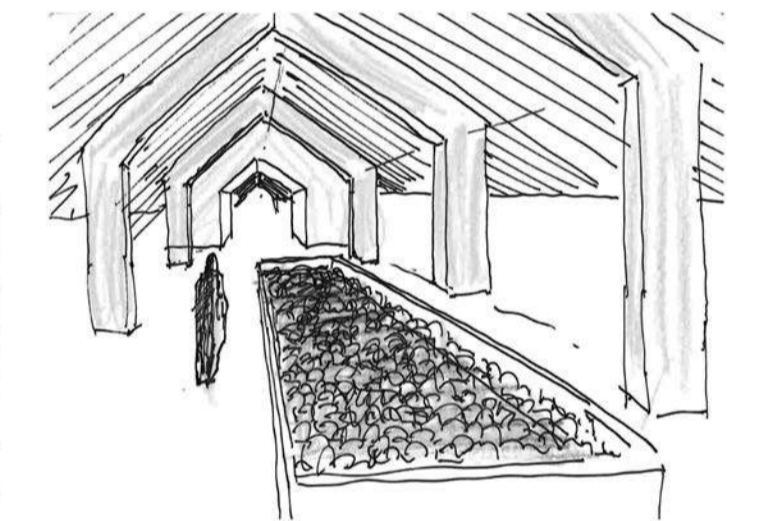
3-03 木々の向こうに塔を持った建屋が見えてくる



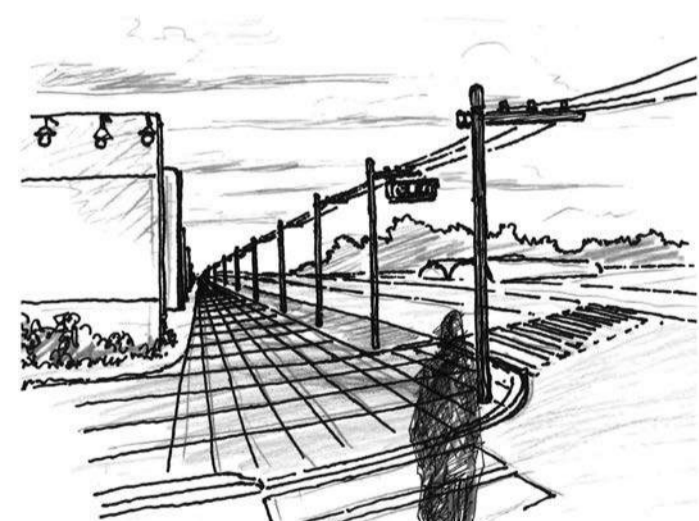
3-09 炭鉱の坑道のような木で補強された歩廊を進む



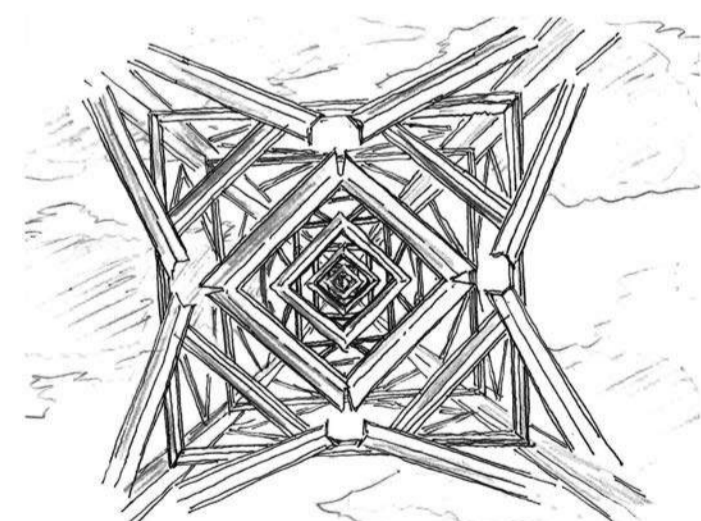
4-03 休線の常磐線は参道となり、復興国道6号を一望できる



4-09 巡礼者たちが持ってきた廃材は集められ木材チップに加工される



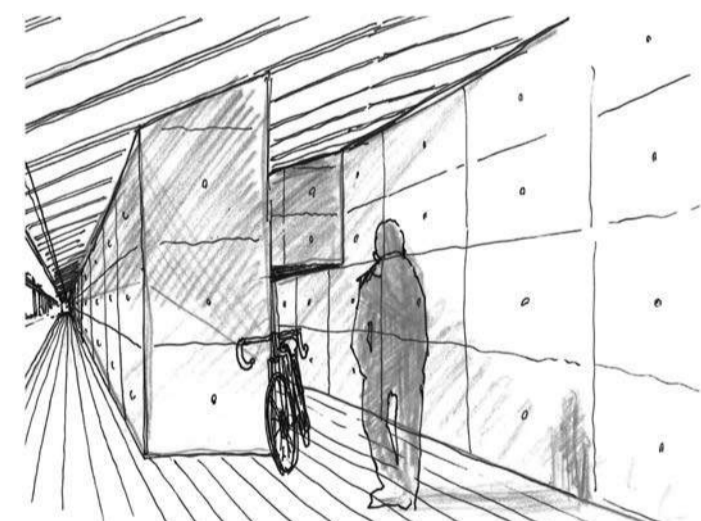
1-04 国道6号の電柱は黒く染まり巡礼者を誘う



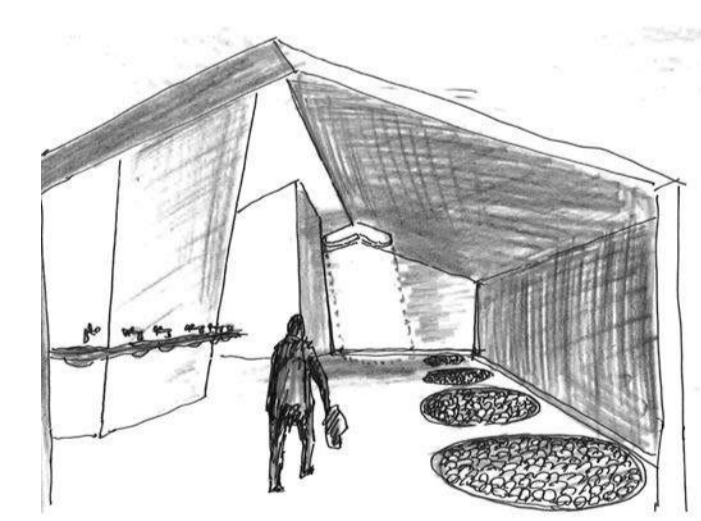
1-10 建屋を抜けると鉄塔の影下に出る そして鉄塔を真下から見上げる



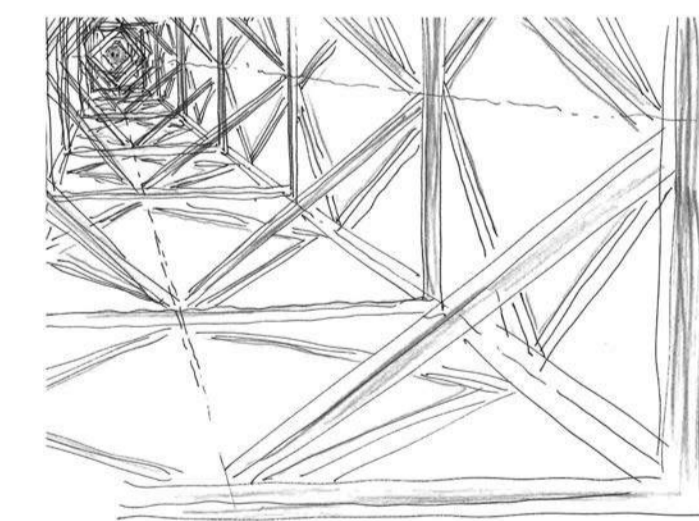
2-04 照明のない建屋ではランタンに火を灯し明りを得る



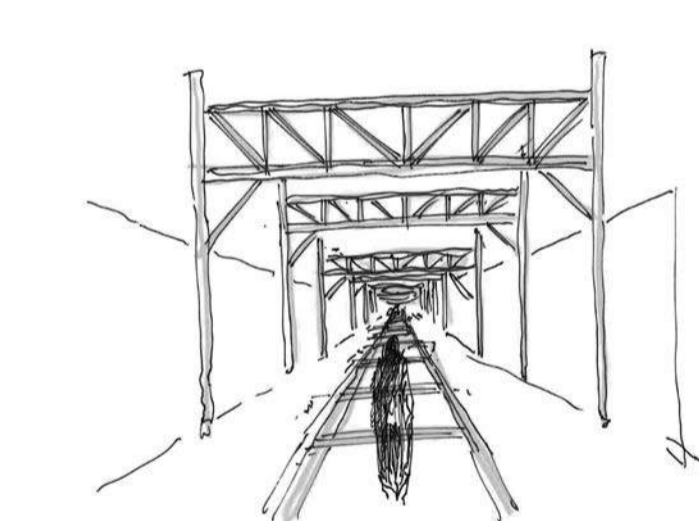
2-10 望棚 出口で知る身を守るための壁の厚み RC1000mmの迫力



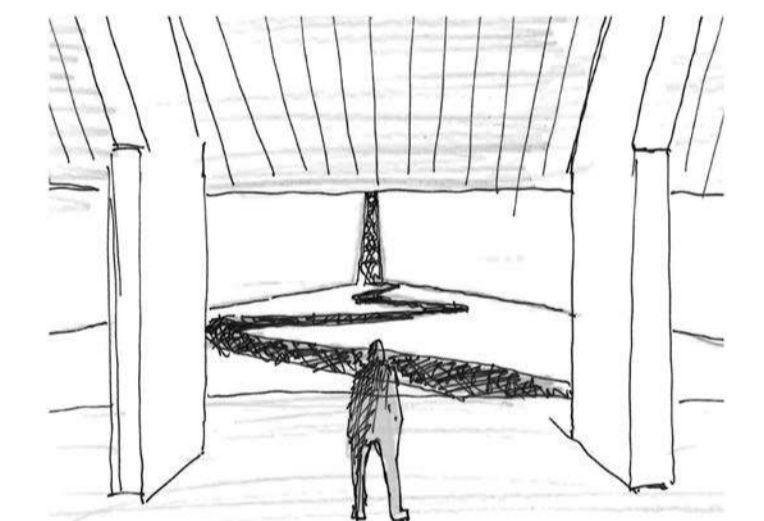
3-04 手を洗う水は床に落ち下へ下へと流れてゆく



3-10 深い深い地層の底 鉄塔の光にみえる小さな光が深さを感じさせる



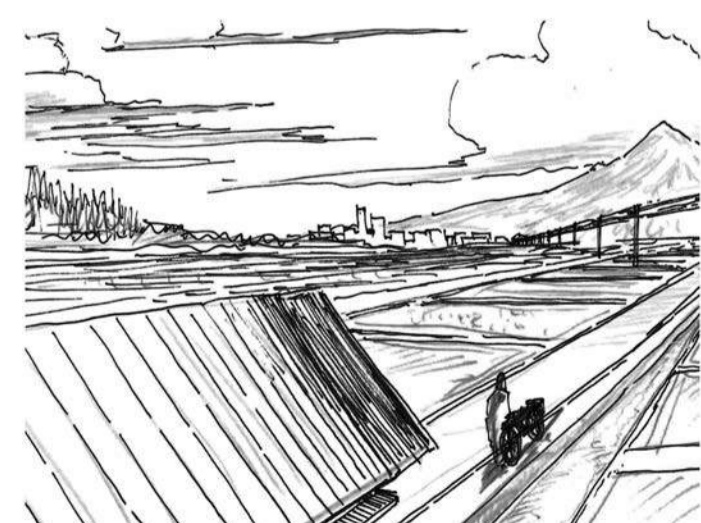
4-04 門型鉄塔は永遠に置き換えられ 放射能汚染度に伴い間隔の密度が変わる



4-10 木材チップは丘に敷き詰められ新たな道となる



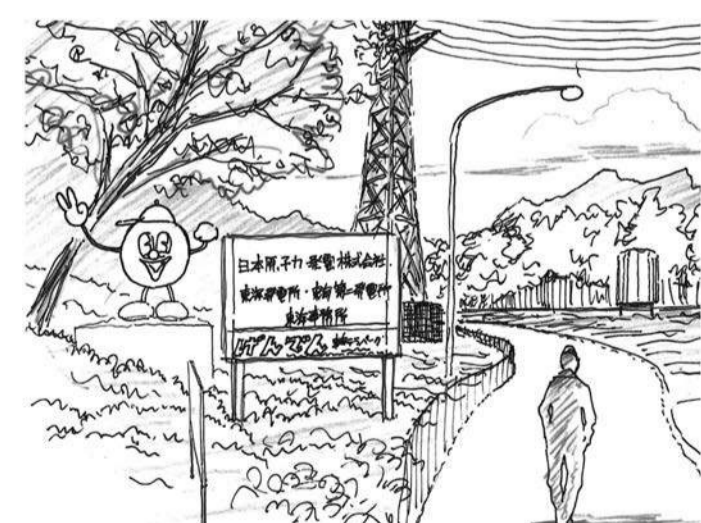
1-05 風が吹く田園の脇にはたずむ無人の建屋



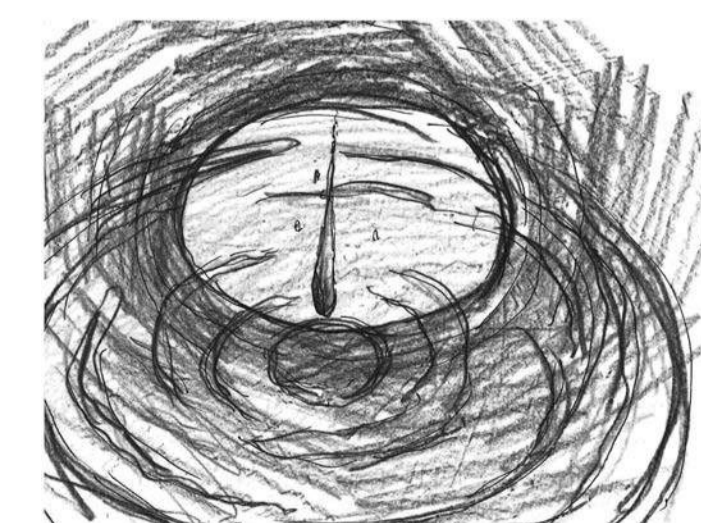
1-11 鉄塔を追い再び歩みを進める



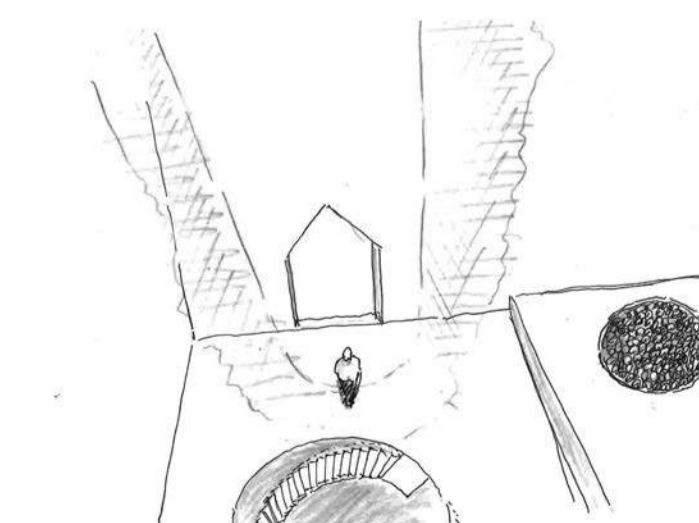
2-05 調理の場 巡礼者同士で協力しながら夕食の準備を行う



2-11 目の前には木々の隠された 東海第二原子力発電所の入口が待ち受ける



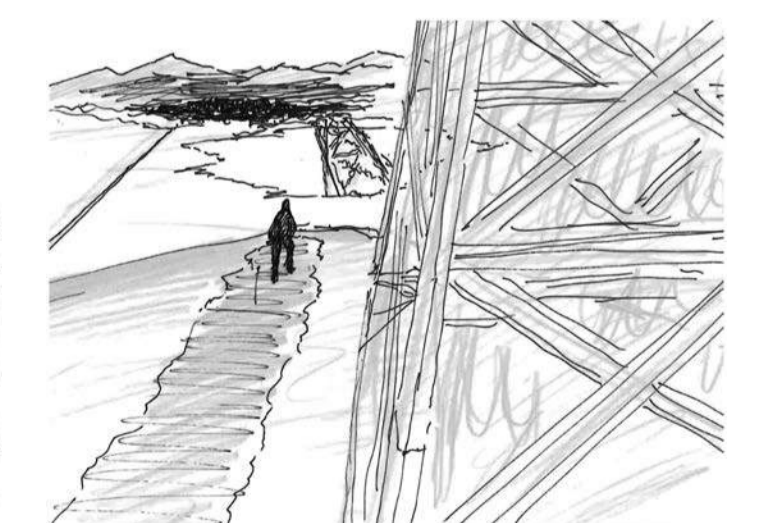
3-05 水は玉砂利の中の水琴窟に消えていく



3-11 光の指し示す出口へ 巡礼者は次なる地に向かう



4-05 夜ノ森駅から住宅街へ 誰も居なくなった街を歩く



4-11 未来への一歩 丘の上からは今まで歩んできた巡礼の道が見える