

グリーン・ライフ
Green Life

快適で安全な暮らしのために

ばとう



トピック

**最終処分場候補地（備中沢）の適地性判断について、
そのあらましをお知らせします。**

● 評価及び意見の要旨と県の見解

項 目	施設の設置・維持管理への重大な影響の有無	環境保全上の重大な影響の回避・低減の可否
地形・地質／地盤	①候補地には活断層や断層破碎帯は存在しません。 ②候補地には地すべり地形や大規模な崩壊地形等は存在しません。 ③候補地は地盤沈下地帯ではありません。 ④候補地には液状化地盤、軟弱地盤は存在しません。 なお、堤体の設置にあたっては、堤体下部の土砂を取り除き、直接岩盤上に設置します。	⑤地形・地質の変化による環境保全上の重大な影響はありません。 なお、切土・盛土斜面には法面保護工を行います。また、堤体の盛土には浸食防止対策を施すとともに耐震設計を行い、地震時にも耐えうる構造とします。 ⑥地盤の変化による環境保全上の重大な影響はありません。
水象／水質	①候補地は過去のデータ、河川の状況から洪水、土石流及び鉄砲水の発生は、ほとんどないと考えられます。 なお、大雨に対しては、調整池を設置して流量を調整する等の対策を行います。 ②馬頭町の上水道水源は、地形の状況から那珂川の伏流水と考えられることから、影響はないと考えられます。	③備中沢の下流での農業用水の取水については、河川流量の減少により、かんがい期に不足をきたす事態も想定されますが、農業用水の確保により重大な影響を回避、低減できると考えられます。 ④処理水を放流水質の基準で流した場合でも、BOD等は環境基準を下回り重大な影響はありません。 なお、さらに浸出水は高度処理を行い、放流水質の基準を下回る状態で放流します。 また、処分場の遮水構造は、二重遮水シートと保護マット等からなる5層構造の遮水工とし、漏水検知システムを設置するとともに、底盤には遮水性の高いベントナイト混合土を設置します。

意見の要旨	県の見解
八溝山系には活断層が存在しないといがあるが、本当に断定できるのか。	候補地とその周辺について、新編日本の活断層、栃木県地質図等の文献資料により活断層が存在しないことを確認しました。また、空中写真判読によりリニアメント(線状構造)の判読を行い、本地区に存在するリニアメントは土木学会の基準で変位地形である可能性が非常に低いD分類であることを確認しました。 さらに、現地踏査や電気探査などの現地調査によって活断層がないことを確認しました。以上の調査結果を基に、活断層は存在しないと判断しました。
備中沢の土質は軟弱でしかも含水率が高く、処分場の堰堤(えんてい)を支えるためには、強度の改良が必要になるのではないかと。また、凝灰岩の層には含水層が存在しているが無視されており、適正な評価とは言えない。	候補地には第三紀中新世に形成された凝灰岩層が分布しています。この凝灰岩は軟岩に分類される砂質の凝灰岩であり、地盤の硬さを示すN値が概ね50以上と大きく、含水比は砂質の凝灰岩として一般的な25～40%を示すものが多く、全体的にみてしっかりと地盤です。一般的に構造物を建設する場合にはN値が30以上あれば良好な支持地盤であることから、候補地は最終処分場の堰堤(えんてい)などの構造物の基礎地盤として十分な支持力をもっています。 また、堰堤(えんてい)の設置にあたっては、直接岩盤上に設置します。 なお、候補地の地下水は凝灰岩層に存在し、この地下水の流れ等を予測・評価しています。
遮水シートの下は岩盤は脆く、シートの下に水が入り、シートを支えている砂が流出することが予測される。そこでセンサーが動かない等の事故が起こるのではないかと。	遮水工の下は基礎地盤には凝灰岩類が分布します。凝灰岩類はN値が概ね50以上と大きく、しっかりと地盤です。遮水工の下は地下水は、地下水集排水管を施工し、地下水を集めて排水します。
町営取水井戸の水源が那珂川の伏流水とあるが本当なのか。地下水は東から来ている。那珂川の水量はこの30年あまりで水位が低下してきており、水道水源が那珂川の伏流水であるとは到底思えない。	小口川と那珂川合流地点の那珂川上流左岸側に町営上水道水源井戸(第4水源)があります。この水源は井戸の深さが8mと浅く、地形的に那珂川の流域にあることなどの状況を考慮すると那珂川の伏流水と判断しました。 また、その他の上水道水源井戸が北向田・久那瀬地区に4箇所存在していますが、これらの井戸については、候補地から2 km以上離れており、地形の状況、地下水の流れの状況などから影響は考えられず、調査範囲外としたものです。 しかし、上水道水源であることから住民の方々の心配の声があったため、上水道水源周辺の地下水の状況を把握するため那珂川の水位や上水道水源の水位・取水状況等の過去のデータも含め調査を実施しました。 その結果、浅井戸の第1水源～第3水源については季節により変動はありますが、かんがい用水、降雨により涵養(かんよう)された地下水や東側の山地からの地下水等を取り水していると考えられます。候補地の地下水は備中沢や小口川に向かって流れており、第1水源～第3水源の地下水とは別の地下水であると考えられます。また、深井戸の第5水源は別の水系の地下水により涵養(かんよう)されていると考えられます。
地下水位の高い和見側の地下水には処分場設置による変動が予測されるが、その予測・評価が抜け落ちている。和見側の地下水位は高く、造成時に影響が出る可能性は高い。処分場の下から湧水が発生すれば、処分場の維持に大きな問題がおきる。全国の実例で実証済みである。これらの評価はされていない。	和見地区と備中沢の間にある尾根部には地下水の高まりがあり、備中沢の地下水が変化したとしても和見地区側の地下水に直接的に影響を及ぼすことはありません。 また、処分場の工事の影響については事業アセスメントで評価しますが、地下水位等にできるだけ影響を及ぼさないよう掘削等を最小限におさえます。 処分場の下の地層からの地下水は地下水集排水管で集水し排水します。
処分場の処理水が那珂川に流れ込むことになるが、魚(鮎等)に影響がでるのではないかと。	放流水は放流先である小口川で環境基準以下になるため那珂川においても影響はないと考えられます。 また、施設を設置する場合には、漁協関係者と十分協議し、魚類に影響がでないよう対応していきます。

項 目	施設の設置・維持管理への重大な影響の有無	環境保全上の重大な影響の回避・低減の可否
植物／動物／生態系	①貴重な植物は12種確認されました。このうち、配置案ではエビネ、キンランの2種、搬入路案ではキキョウ、ナガエミクリ、ユウシュンラン、キンランの4種が改変部で確認されましたが、配置案及び搬入路案の一部見直し、生育環境の整備や移植等の代償措置、移植後の管理により対処できると考えられます。 ②貴重な動物は猛禽類を除いて9種確認されました。このうち、配置案及び搬入路案の改変部で7種確認されましたが、配置案の一部見直し、生息環境の整備や生息個体の移植等の代償措置により対処できると考えられます。 候補地より下流の備中沢の水域に生息する貴重な動物は4種確認されましたが、施設の設置後も流況の変化は少なく、処理水は小口川に直接放流することとしているため、影響は小さいと考えられます。 貴重な動物のうち、猛禽類の4種については、調査範囲内で営巣が確認されていないこと、また利用頻度が高い地域が認められないことから、影響は小さいと考えられます。 ③候補地内には、当該地域だけに存在する又は当該地域だけで完結するような貴重な生態系は、確認されませんでした。 上位性：生態系の上位に位置する種。 典型性：地域の生態系の特徴を典型的に現す種・群集。 自然環境の類型として類型A（丘陵地・樹林）、 類型B（河川・谷地）、類型C（水田・畑地）の 3区分に分類 特殊性：特殊な環境を指標する種・群集。	④注目される植物は30種確認されました。このうち、配置案及び搬入路案の改変部で13種確認されましたが、配置案及び搬入路案の一部見直しや移植等の代償措置、移植後の管理により重大な影響を回避、低減できると考えられます。 ⑤注目される動物は38種確認されました。このうち、配置案及び搬入路案の改変部で16種が確認されましたが、生息環境の整備や生息個体の移植等の代償措置により重大な影響を回避、低減できると考えられます。 候補地より下流の備中沢の水域に生息する注目される種は5種確認されましたが、施設の設置後も流況の変化は少なく、処理水は小口川に直接放流することとしているため、影響は小さいと考えられます。 ⑥地域を特徴づける生態系で、影響が考えられる上位性の注目種であるサシバは、調査範囲内に営巣していますが、生息環境の変化に対しては、営巣地周辺の環境の残置、採餌（さいじ）環境の整備等を行います。 典型性の環境類型である河川・谷地については、水辺環境の整備等を行います。 また、特殊性の注目種であるミヤマウラジロの生育地については、搬入路案の一部見直しを行います。 これらの保全対策により重大な影響は回避、低減できると考えられます。
景観／人と自然の触れ合い活動の場	①候補地周辺の貴重な景観資源、眺望対象、眺望地点としては、「栃木の景勝百選」や「馬頭八景」に選ばれた馬頭温泉郷からの眺望が挙げられますが、候補地の眺望は尾根に遮られ、施設を見ることはできないことから、影響はないと考えられます。 ②候補地及び周辺地域には、人と自然との触れ合い活動の貴重な場は存在しません。	③搬入路及び施設が見える地点からの景観の変化は、地域景観に影響を及ぼすことはないと考えられます。 なお、より景観変化の影響を低減させるために、堤体の緑化、施設周囲の植栽及び搬入路の切土や盛土斜面の緑化等を行います。 ④候補地周辺は、山菜採りやきのこと狩りに利用されることは少なく、影響は小さいと考えられます。 なお、当地域は自然公園地域であることから、修景緑化等を行い、公園利用に配慮した施設とします。

意見の要旨	県の見解
植物の移植はその行為自体が馬頭町の自然を破壊することになるのではないか。 貴重種の多くは人間の活動の影響によりその個体数を減らした。それらは生息環境の変化に弱く、代償措置で守れるものではない。 候補地はホトケドジョウやオオムラサキ、エビネなど貴重な動植物の宝庫であり、代償措置によって生息環境を変えれば絶滅の危険が多いと考える。代償措置、環境保全対策の有効性を検討すべきである。	動植物の貴重種及び注目される種については、配置案と調査結果の重ね合わせを行い、配置案の一部見直し等により貴重種等の生息・生育していない場所にできるだけ設置することとし、どうしても回避できない場合には移植、生息環境・採餌(さいり)環境の整備等の代償措置により保全対策を図ることで重大な影響は回避・低減することができると考えます。 代償措置については、順応的管理により進めることになります。具体的には、保全対策計画を専門家や住民の方々の意見を聞きながら作成し、保全対策実施後も自然環境の復元状況をモニタリングし、その結果に科学的な評価を加えてフィードバックしていくことが必要であると考えています。また、モニタリング結果を取り入れながら必要に応じた措置を行うことにしています。 なお、個々の具体的な代償措置、環境保全対策については、事業アセスメントの段階において検討することになります。
処分場建設後は当然ヤゴ(トンボ)の生息は不可能となる。地下水は候補地の東側から西側に流れており、小口川に流れ込む小沢は多数あり、護岸のコンクリート壁には水の染み出しがあちこちにある。 万一、遮水シート破損等の漏水及び浸出水処理施設の不具合が起こった場合、「毒流し」と同じ状態になり、小口川のホトケドジョウは絶滅する。	最終処分場の浸出水は高度処理をした上で小口川橋の下流に放流することとしていることから、候補地下流の備中沢ではトンボのヤゴやホトケドジョウは今後とも生息できると考えます。また、放流量は小口川の現況水量の1/100以下であることなどから小口川への影響はないと考えます。 なお、最終処分場の遮水工については、浸出水が漏洩(ろうえい)しない十分な遮水構造を採用します。
施設の設置にかかわり、備中沢河川の流量が変化するとあるが、その変化が環境に対して影響を与えないのか。	備中沢の流量に関しては、1割弱減少すると予測していますが、かんがい期の農業用水の取水に影響があることも考えられ、河川流量の減少に対する対策として井戸の設置等を実施します。 また、生態系への影響については、ゲンジボタル、ホトケドジョウを典型性の注目種として選定し、予測・評価しました。その結果、流量の変化は小さく、処理水は小口川に放流するため、候補地下流の備中沢の生息環境は維持され、生息に対する影響は小さいと考えられます。
各生物の貴重種や注目種は、それなりの選定基準があり、根拠も示されているが、これだけで十分であるとは思えない。地域として貴重であるもの、注目すべきものはさらにあると思われ、地域の専門家の意見も含め、検討すべきである。また、現在栃木県は、県版のレッドリストを作成中であるが、その中に今回含まれていない種も相当数出てくると予想される。こうした種は、判明次第調査をし直すべきであり、それによって評価も変わる可能性がある。	貴重種・注目される種の選定に当たっては、国レベルの資料のほかに県・町レベルの資料を基に選定しました。さらに動植物の専門家の意見を聞くことはもとより、地元の専門家の意見も聞いた上で選定しております。 また、栃木県版のレッドデータブックが公表された段階で、新たに該当種が確認されればその対処方法について検討する考えです。
板山地区では、何百年と備中沢に関わってきた。「人と自然との触れ合い活動の場」について「貴重な場は存在しません。」では納得できない。 評価書では、当地は「貴重な場は存在せず」、「対策の実施により対処できる」、「状況の変化による重大な影響は回避・低減できる」などと評価しているが、当地は自然公園地域であり、本来「人と自然との触れ合い活動の場」そのもののために活用されるべき地域なのであって、こうした施設を作るべきでない。	今回の適地性アセスメントにおいて、「人と自然との触れ合い活動の貴重な場」とは、その地域だけに存在する触れ合い活動の場、又は活発に利用されている触れ合い活動の場と評価目標で定めましたが、候補地内にはそのような場が確認されませんでした。 候補地は自然公園地域ですので、最終処分場の設置にあたっては、自然公園地域の利用に配慮した施設とします。

項 目	環境保全上の重大な影響の回避・低減の可否
大気質／騒音／振動／悪臭／土壌	①埋立地及び覆土置場からの粉じんは、風向、風速及び地形の状況から人家の方向に飛散する可能性はほとんどないと考えられます。 搬入車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の影響は、いずれも環境基準を下回り、影響を及ぼすことはありません。 ②埋立作業の騒音は、最も近い民家においても感知されないほど低い騒音です。 道路交通騒音は、搬入車両の影響は現況と比較してごくわずかであり、沿道の生活環境への影響はほとんど変わらないと考えられます。 搬入路の搬入車両の走行による騒音は、道路勾配が急になると環境基準を上回ることが予測されますが、民家に近い所では搬入路案の一部見直し等により、影響は回避、低減できます。 なお、廃棄物の搬入車両は集中しないよう、さらに朝・夕の通勤・通学時間帯は避ける等の指導を徹底します。 ③埋立作業の振動は人間が振動を感じる閾値(55dB)以下で、振動を感知することはありません。 道路交通振動は、要請限度を十分に下回るため沿道の生活環境への影響はないと考えられます。 搬入路の搬入車両の走行による振動は、増加する車両台数が少なく、影響を及ぼすことはありません。 ④埋立地から約30m離れば、悪臭はほとんど規制基準値以下となります。埋立地から最も近い民家でも約180m離れていることから、悪臭が周辺の民家へ影響を及ぼすことはありません。 なお、埋立地にはガス抜き孔を設置し、準好気性の埋立を適正に保つことにより、悪臭ガスの発生を防止します。 ⑤埋立地から廃棄物等が飛散することは、風向、風速及び地形の状況からほとんどないと考えられ、土壌汚染を引き起こすことはないと考えられます。 なお、埋立にあたっては、即日覆土や散水を行います。

意見の要旨	県の見解
風速調査の中に、風速5m/秒以上の日が年間1.2%とあるが実際はもっと多いのではないかと。年間の中で風が強い月はないのか。	風速は1時間値であり、年8,723時間の有効データのうち風速5m/秒以上の時間は1.2%（105時間）であるという意味です。調査期間の中で、5m/秒以上の風が吹くのは、3月が25時間と最も多く、冬から春にかけて強い風が比較的多くありました。
予定地近傍500m以内に人家があり周辺には小学校があるが、影響について評価をしたのか。また、水を撒いて拡散しないようにするとは言いが、毎回必ずうまくいくとは限らない。 風が強い時期に何らかの対策をとるのか。風に乗っての飛散は防ぎようがない。 処分場は太陽で熱せられ、上昇気流が発生するのではないかと。	予測の対象は、最終処分場の配置案に一番近い人家としました。備中沢内に設定した観測地点において、土壌粒子が飛散する風速と考えられる5m/秒以上の風速が発生する頻度は年間1.2%です。また、備中沢の谷部を吹く北北西の風が最も多く観測されていますが、処分場内の粉じんが尾根を越えて飛散する可能性は低いと考えられます。 また、即日覆土及び散水を行うことにより飛散に対して十分対処できます。 焼却灰やばいじんなどの飛散しやすいものについては、廃棄物を加湿、セメント固化したものを受け入れることとします。 さらに、防風ネット・防風林の設置や一定の風速以上の場合は作業を中止するなどの対策により廃棄物等の飛散を防止できると考えます。 なお、上昇気流による風の発生についても、上記の対策により廃棄物等の飛散は十分防止できると考えます。
処分場にゴミの焼却灰を投入した場合、これが風などによりどのように飛散するかというデータは環境省ですら持っていないという。 つまり、飛散していないという前提でしか考えていない訳で、このような説明を到底我々近隣住民は納得する訳にはいかない。 データがなくて分からないのならデータを集めるための調査、実験をするなり、せめて予測評価は不能であると正直に言うのが公正なるアセスなのではないかと。	北海道大学、(財)廃棄物研究財団等の研究グループが最終処分場における粉じん飛散について共同研究を行っています。 この研究は、焼却灰を主に埋め立てる最終処分場で調査を実施したものです。焼却灰の飛散は埋立作業地点の周辺のみで埋立地外へは及んでいないことが明らかになっております。 この研究結果がすべてとは考えませんが、廃棄物等の飛散については上記の飛散防止対策により対処できると考えます。
ダンプの問題について、10tトラックで1日80台とは平均値である。実際の交通となると信号機で止まって連なることも考えられる。	基本的にはトラックの運行時間が偏ることがないように受け入れをしていくことにします。また、運搬車両には制限速度を遵守させます。 さらに道路を新設する際には防音施工等を行うことができます。
周辺に小学校等があり、トラック等の通行による交通安全対策はどうするのか。	通学区間においては道路状況に応じて歩道等を整備するなど、トラックが通っても子供たちが安全に通学できるような対策をとります。 また、時間帯についても通学時間を避けるよう十分に配慮します。

● その他の意見と県の見解

意見の要旨	県の見解
遮水シートは重機による埋立作業中に破れることはないのか。また、遮水シートが破れた場合など周囲の環境に与える影響について検証しておらず、県は安全性をどのように考えているのか。最低限明らかなのは、処分場建設地は水源地を避けるべきで人間のつくったものは必ず壊れ、事故が起こる。その前提で処分場建設地は決められるべきである。	最終処分場の遮水工は、一部の機能が失われてもそれを補う他の機能により安全が確保できるというフェールセーフの考え方に基づき、周囲に影響を与えないよう、幾重にも安全対策を講じます。 具体的には、 ①遮水工は二重の遮水シートと保護マットを組み合わせた多層構造とし、万が一に備えて、二重の遮水シートの間には漏水検知システムを設置し、常時漏水の有無をチェックすることにより、上の遮水シートの小さな破損部分でもいち早く発見することができます。漏水が検知された場合はシート表面の破れた部分に補修材を流し込んで固めるなどの方法により、すみやかに補修し、地下への浸透を防ぎます。 ②さらに安全を期するため、埋立地の底面部には二重遮水シートの下に、遮水性の高いベントナイト混合土を50cm設置します。 ③重機等による遮水シートの破損を防ぐため、シートの上部を50cm以上の保護土で覆います。 ④また、これら遮水工の下には、地下水や湧水による遮水工への影響を防ぐため地下水集排水施設を設置し、遮水工の長期安定化を図ることができるよう、安全対策を講じます。 ⑤最終処分場の上流側と下流側に観測井戸を設置し、監視します。
安定化するとはどういうことなのか。無害化されないものが備中沢に永久的に埋まっているのは心配である。埋立管理において、その設備の評価が全くない。埋立地内を好気性に保つ技術があるとしていたが、その技術の評価もすべきである。	安定化した状態とは、埋立地からの浸出水が排出基準以下になり、ガスや臭気が発生しなくなり、地中温度が周辺地盤と同じになり、埋立地地盤が沈下しなくなることなどをいい、周辺の環境へ影響を及ぼすことがなくなることです。 管理型最終処分場を設置する場合には安定化がより進むよう、埋立地が準好気性となるような構造とし、維持管理においても準好気性を保てる埋立方法を実施します。 準好気性とは、自然通気により埋立地内に空気を送り込む埋立で、管理型最終処分場では一般的なものです。準好気性により、酸素が廃棄物に取り込まれ、有機物は分解し安定化していきます。重金属類は水に溶けやすくなり、一部は浸出水として浸出水処理施設において処理され、一部は嫌気性状態で溶けにくい物質となり安定化していきます。水に溶ける塩類は浸出水として浸出水処理施設において処理されます。

意見の要旨	県の見解
遮水シートの耐用年数は何年か。その先はどうなるのか。	シートの安全性については、シートの材質、シートの施工管理、埋め立てなどの維持管理の3つが重要であると考えます。これらに適切に対応することにより万全を期していきます。 遮水シートの耐久性は、材質にもよりますが、既設の最終処分場における実証例では25年であり、メーカーにおける試験では40年相当の耐久性が確認されています。
処理水の放流先はどこになるのか。小口川橋と聞いているが、備中沢はいいが、小口川が心配である。	処理水放流口は、予測・評価に必要な条件整理においては小口川橋付近を想定しています。実際に設置する場合には住民の方々の意見をお聞きしながら、より具体的な放流先を検討することとしています。 また、処理水は排出基準で放流しても環境基準を満足できることから小口川の環境への影響はありません。 なお、実際には高度処理の浸出水処理施設により、排出基準よりもさらにきれいな水質で放流することになります。
処分場は備中沢沿いに作られるようだが、備中沢の上流の水はどうなるのか。 沢部の途中に構造物を造る事について、建設により破壊される沢の流程を知りたい。また、それが暗渠になる場合どのようなルートをとるような高低で流れ、水路の出入口の形状等はどのようなになるのか。	想定した3つの配置案では、処分場上流の備中沢の水は処分場の下を暗渠で下流に通すことにしています。暗渠は長さ350m～460m程度と想定しています。 また、暗渠のルートは現況の河川とほぼ同程度とし、出入口の形状はトンネル型で維持管理できる大きさの水路とし耐震設計の暗渠を想定しています。
不法投棄物の撤去費用を最終処分場で賄うとしているが、不法投棄物が5万m³であるのに、最終処分場の埋立容量が80万m³というのは大きすぎるのではないか。不法投棄物は転圧すれば少なくなり埋立容量を少なくできるのではないか。	北沢地区不法投棄物を撤去するためには、不法投棄現場の汚染拡散防止対策、前処理、運搬、最終処分等が必要であり、その経費として約25～30億円と試算しました。不法投棄物の最終処分費を除くこれらに要する経費を生み出し、最終処分場の建設費、維持管理費が確保できる最終処分場の規模を試算して、「80万m³を上限とする」との基本構想となったものです。 不法投棄物の撤去については、前処理による不法投棄物の埋立処分量の変動は考えられますが、現段階では、51,000m³で計算しております。

《適地性の判断》

- 「適地性判断のための環境影響評価書(案)」では、候補地における14の環境項目について予測評価をし、この結果について町民の皆様のご意見をいただいたところです。

今回、お寄せいただいたご意見や専門家の意見を踏まえて再度検討し、環境影響評価書を決定いたしました。

- 候補地の適地性を環境面から検討した結果、候補地には
 - 活断層や不安定地形、軟弱地盤等は存在せず、
 - 地質は凝灰岩類で安定した地盤です。
 - 騒音などの生活環境や動植物などの自然環境の一部には保全対策が必要なものもありますが、その対応は十分可能です。
- モデル的な管理型最終処分場として設定した処分場の規模や遮水構造、浸出水処理施設(高度処理)、防災調整池などの基本的条件と安全対策について、技術面、経済面からも検討した結果、その対応は十分可能です。
- したがって、候補地は、管理型最終処分場の設置を回避しなければならない重要な要素は存在せず、処分場の設置が可能な場所であると判断いたしました。

■ 上水道水源に係る調査結果について

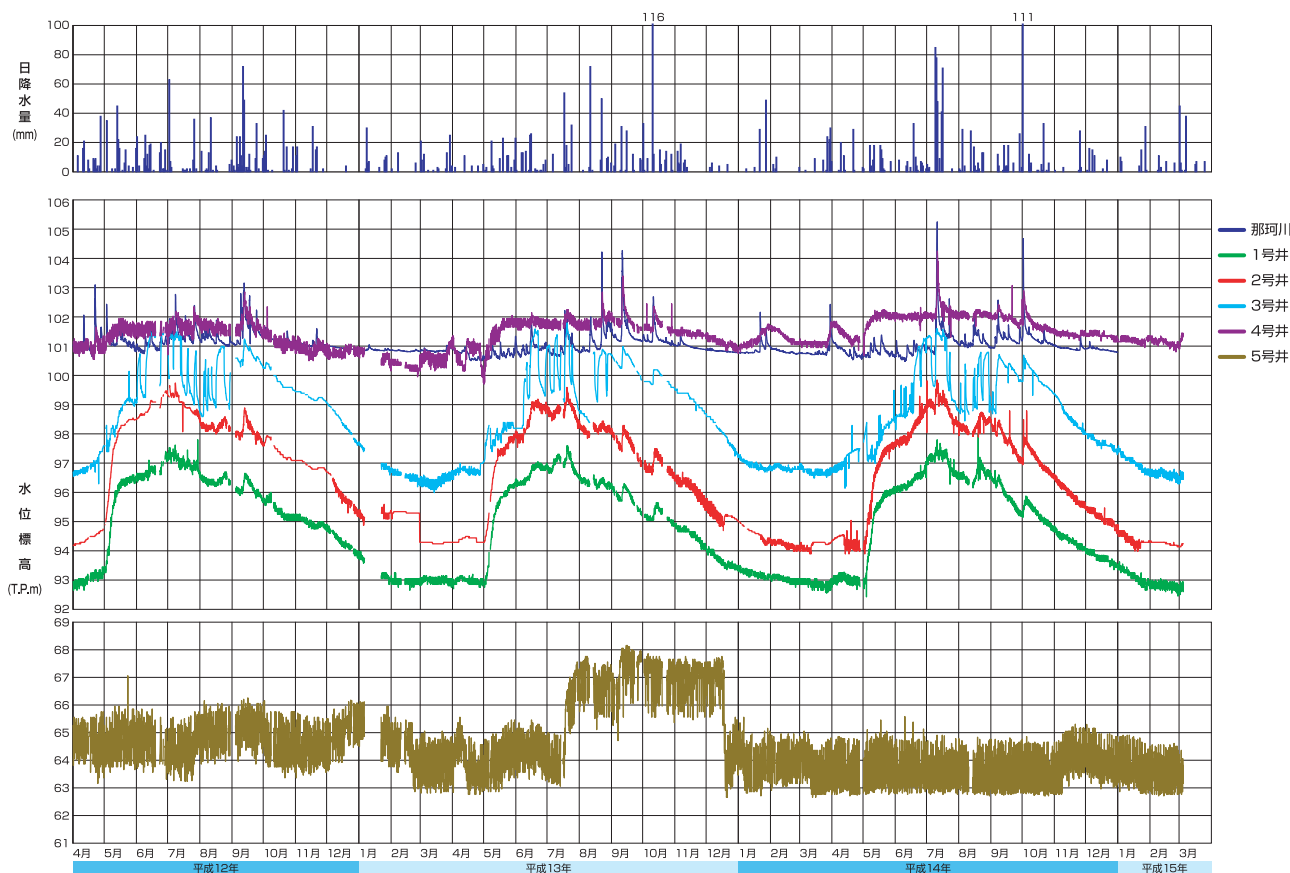
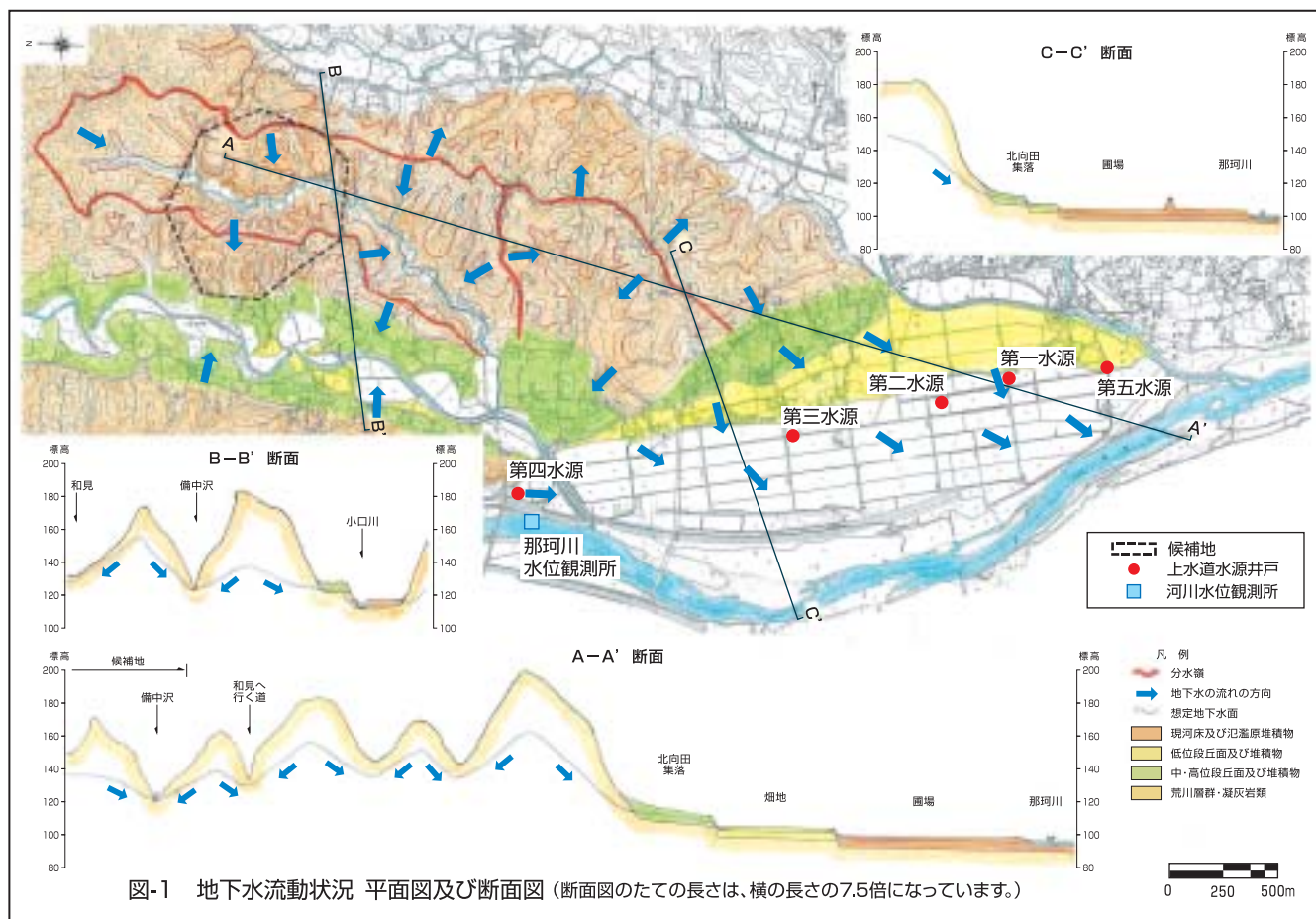
小口川と那珂川の合流近く的那珂川左岸には、図-1で示すように馬頭町の上水道水源が5箇所が存在します。第一水源～第四水源は7m～8mの浅井戸ですが、一番南にある第五水源は250mの深井戸です。

調査の結果、以下のことが明らかになりました。

- ① 第一水源～第三水源がある北向田・久那瀬の圃場(ぼう)下の浅い層の地下水は、地下水位が最も低い2月～4月は東側の山地からの地下水や雨のしみ込みによる水が主体になり、5月以降は水田へのかんがい用水(新那珂橋の上流約2km的那珂川で取水)がしみ込んだ水が主体となると考えられます。また、水源周辺の地下水の主な流れは、南西または南南西の方向でした。
- ② 第四水源の地下水位は、那珂川の水位とほとんど同じで、那珂川の影響を受けています。
- ③ 第五水源の地下水は深い地下水の水質を示し、浅井戸の水質とは異なります。

候補地と上水道水源との間には、次のことが考察されます。

- ① 候補地の浅い層の地下水は備中沢や小口川に向かって流れており、第一水源～第三水源の地下水とは別な地下水と考えられます。
- ② 第四水源是那珂川からの伏流水が主な水源であり、候補地の地下水や小口川の水が影響することはありません。
- ③ 第五水源は候補地とは別の水系の地下水により涵養されていると考えられます。

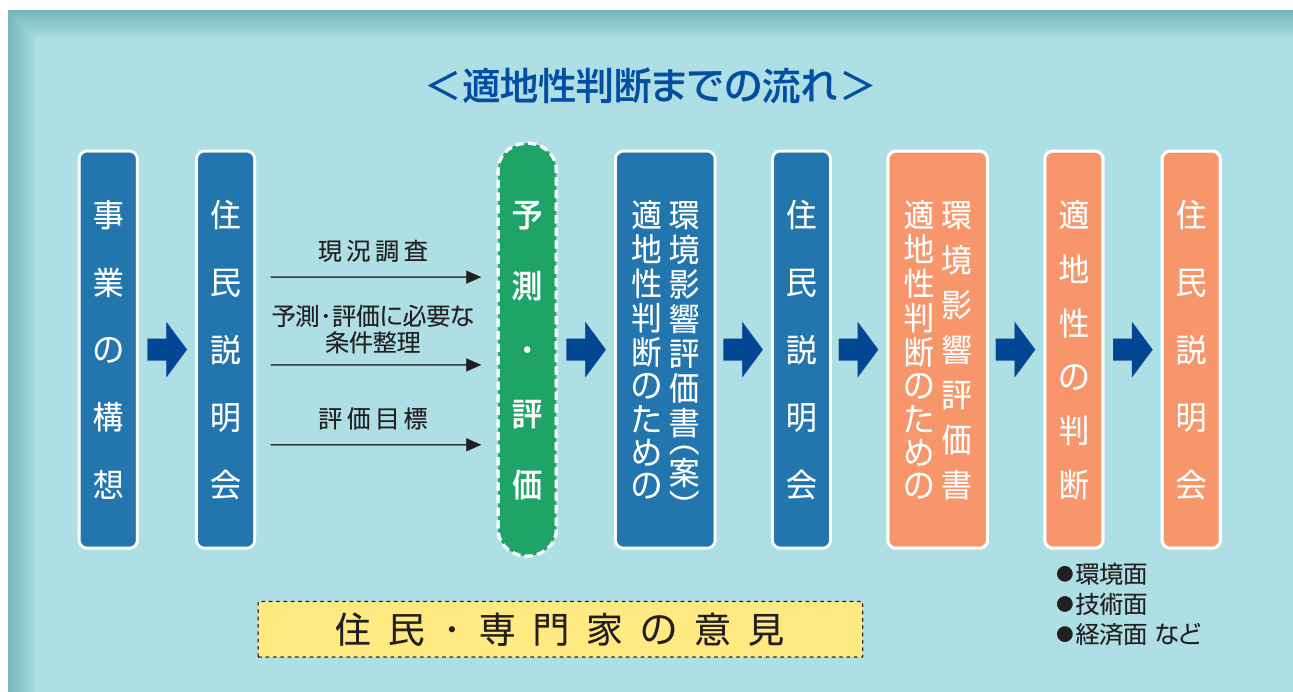


「適地性判断のための環境影響評価書」の 縦覧についてのお知らせ

「適地性判断のための環境影響評価書(町民意見と県の見解を含む)」について
詳しくお知りになりたい方は、下記の縦覧場所でご覧いただけます。
(併せて「馬頭町上水道水源に係る調査報告書」をご覧くださいませ。)

● 縦覧

- 縦覧期間……………平成15年12月12日(金)から平成16年1月13日(火)まで
(各縦覧場所の開庁時間内)
- 縦覧場所……………馬頭町環境整備対策室(馬頭町役場2階)
栃木県生活環境部環境整備課(栃木県合同庁舎4階)



(平成15年12月発行)

- 発行——— 栃木県 生活環境部 環境整備課 TEL.028-623-3227 〒320-8501 宇都宮市埜田 1-1-20
財団法人 栃木県環境保全公社 TEL.028-622-7654 〒320-0043 宇都宮市桜 2-2-28
- 問合せ先—— 栃木県 生活環境部 環境整備課 TEL.028-623-3227
馬頭町 住民生活課 環境整備対策室 TEL.0287-92-1110