

第10回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会次第

日時 令和元年12月22日（日）13時00分～
場所 ルポール讃岐 大ホール

I. 開会

II. 審議・報告事項

1. 処分地の地下水浄化対策等の概況（その4）（報告）
2. 処分地の地下水の状況（報告）
 - (1) D測線西側の地下水の状況（定期モニタリング）（その4）
 - (2) 処分地全域での地下水の状況
3. 処分地の地下水浄化対策の状況（報告）
 - (1) 集水井による揚水浄化の状況（その3）
 - (2) 化学処理の状況（区画②③⑩及びD測線西側）
 - (3) 揚水井による揚水浄化の状況（区画⑫⑬⑮⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿㏁㏂㏃㏄㏅㏆㏇㏈㏉㏊㏋㏌㏍㏎㏏㏐㏑㏒㏓㏔㏕㏖㏗㏘㏙㏚㏛㏜㏝㏞㏟㏠㏡㏢㏣㏤㏥㏦㏧㏨㏩㏪㏫㏬㏭㏮㏯㏰㏱㏲㏳㏴㏵㏶㏷㏸㏹㏺㏻㏼㏽㏾㏿㐀㐁㐂㐃㐄㐅㐆㐇㐈㐉㐊㐋㐌㐍㐎㐏㐐㐑㐒㐓㐔㐕㐖㐗㐘㐙㐚㐛㐜㐝㐞㐟㐠㐡㐢㐣㐤㐥㐦㐧㐨㐩㐪㐫㐬㐭㐮㐯㐰㐱㐲㐳㐴㐵㐶㐷㐸㐹㐺㐻㐼㐽㐾㐿㑀㑁㑂㑃㑄㑅㑆㑇㑈㑉㑊㑋㑌㑍㑎㑏㑐㑑㑒㑓㑔㑕㑖㑗㑘㑙㑚㑛㑜㑝㑞㑟㑠㑡㑢㑣㑤㑥㑦㑧㑨㑩㑪㑫㑬㑭㑮㑯㑰㑱㑲㑳㑴㑵㑶㑷㑸㑹㑺㑻㑼㑽㑾㑿㒀㒁㒂㒃㒄㒅㒆㒇㒈㒉㒊㒋㒌㒍㒎㒏㒐㒑㒒㒓㒔㒕㒖㒗㒘㒙㒚㒛㒜㒝㒞㒟㒠㒡㒢㒣㒤㒥㒦㒧㒨㒩㒪㒫㒬㒭㒮㒯㒰㒱㒲㒳㒴㒵㒶㒷㒸㒹㒺㒻㒼㒽㒾㒿㓀㓁㓂㓃㓄㓅㓆㓇㓈㓉㓊㓋㓌㓍㓎㓏㓐㓑㓒㓓㓔㓕㓖㓗㓘㓙㓚㓛㓜㓝㓞㓟㓠㓡㓢㓣㓤㓥㓦㓧㓨㓩㓪㓫㓬㓭㓮㓯㓰㓱㓲㓳㓴㓵㓶㓷㓸㓹㓺㓻㓼㓽㓾㓿㔀㔁㔂㔃㔄㔅㔆㔇㔈㔉㔊㔋㔌㔍㔎㔏㔐㔑㔒㔓㔔㔕㔖㔗㔘㔙㔚㔛㔜㔝㔞㔟㔠㔡㔢㔣㔤㔥㔦㔧㔨㔩㔪㔫㔬㔭㔮㔯㔰㔱㔲㔳㔴㔵㔶㔷㔸㔹㔺㔻㔼㔽㔾㔿㕀㕁㕂㕃㕄㕅㕆㕇㕈㕉㕊㕋㕌㕍㕎㕏㕐㕑㕒㕓㕔㕕㕖㕗㕘㕙㕚㕛㕜㕝㕞㕟㕠㕡㕢㕣㕤㕥㕦㕧㕨㕩㕪㕫㕬㕭㕮㕯㕰㕱㕲㕳㕴㕵㕶㕷㕸㕹㕺㕻㕼㕽㕾㕿㖀㖁㖂㖃㖄㖅㖆㖇㖈㖉㖊㖋㖌㖍㖎㖏㖐㖑㖒㖓㖔㖕㖖㖗㖘㖙㖚㖛㖜㖝㖞㖟㖠㖡㖢㖣㖤㖥㖦㖧㖨㖩㖪㖫㖬㖭㖮㖯㖰㖱㖲㖳㖴㖵㖶㖷㖸㖹㖺㖻㖼㖽㖾㖿㗀㗁㗂㗃㗄㗅㗆㗇㗈㗉㗊㗋㗌㗍㗎㗏㗐㗑㗒㗓㗔㗕㗖㗗㗘㗙㗚㗛㗜㗝㗞㗟㗠㗡㗢㗣㗤㗥㗦㗧㗨㗩㗪㗫㗬㗭㗮㗯㗰㗱㗲㗳㗴㗵㗶㗷㗸㗹㗺㗻㗼㗽㗾㗿㘀㘁㘂㘃㘄㘅㘆㘇㘈㘉㘊㘋㘌㘍㘎㘏㘐㘑㘒㘓㘔㘕㘖㘗㘘㘙㘚㘛㘜㘝㘞㘟㘠㘡㘢㘣㘤㘥㘦㘧㘨㘩㘪㘫㘬㘭㘮㘯㘰㘱㘲㘳㘴㘵㘶㘷㘸㘹㘺㘻㘼㘽㘾㘿㙀㙁㙂㙃㙄㙅㙆㙇㙈㙉㙊㙋㙌㙍㙎㙏㙐㙑㙒㙓㙔㙕㙖㙗㙘㙙㙚㙛㙜㙝㙞㙟㙠㙡㙢㙣㙤㙥㙦㙧㙨㙩㙪㙫㙬㙭㙮㙯㙰㙱㙲㙳㙴㙵㙶㙷㙸㙹㙺㙻㙼㙽㙾㙿㚀㚁㚂㚃㚄㚅㚆㚇㚈㚉㚊㚋㚌㚍㚎㚏㚐㚑㚒㚓㚔㚕㚖㚗㚘㚙㚚㚛㚜㚝㚞㚟㚠㚡㚢㚣㚤㚥㚦㚧㚨㚩㚪㚫㚬㚭㚮㚯㚰㚱㚲㚳㚴㚵㚶㚷㚸㚹㚺㚻㚼㚽㚾㚿㜀㜁㜂㜃㜄㜅㜆㜇㜈㜉㜊㜋㜌㜍㜎㜏㜐㜑㜒㜓㜔㜕㜖㜗㜘㜙㜚㜛㜜㜝㜞㜟㜠㜡㜢㜣㜤㜥㜦㜧㜨㜩㜪㜫㜬㜭㜮㜯㜰㜱㜲㜳㜴㜵㜶㜷㜸㜹㜺㜻㜼㜽㜾㜿㝀㝁㝂㝃㝄㝅㝆㝇㝈㝉㝊㝋㝌㝍㝎㝏㝐㝑㝒㝓㝔㝕㝖㝗㝘㝙㝚㝛㝜㝝㝞㝟㝠㝡㝢㝣㝤㝥㝦㝧㝨㝩㝪㝫㝬㝭㝮㝯㝰㝱㝲㝳㝴㝵㝶㝷㝸㝹㝺㝻㝼㝽㝾㝿㞀㞁㞂㞃㞄㞅㞆㞇㞈㞉㞊㞋㞌㞍㞎㞏㞐㞑㞒㞓㞔㞕㞖㞗㞘㞙㞚㞛㞜㞝㞞㞟㞠㞡㞢㞣㞤㞥㞦㞧㞨㞩㞪㞫㞬㞭㞮㞯㞰㞱㞲㞳㞴㞵㞶㞷㞸㞹㞺㞻㞼㞽㞾㞿㟀㟁㟂㟃㟄㟅㟆㟇㟈㟉㟊㟋㟌㟍㟎㟏㟐㟑㟒㟓㟔㟕㟖㟗㟘㟙㟚㟛㟜㟝㟞㟟㟠㟡㟢㟣㟤㟥㟦㟧㟨㟩㟪㟫㟬㟭㟮㟯㟰㟱㟲㟳㟴㟵㟶㟷㟸㟹㟺㟻㟼㟽㟾㟿㠀㠁㠂㠃㠄㠅㠆㠇㠈㠉㠊㠋㠌㠍㠎㠏㠐㠑㠒㠓㠔㠕㠖㠗㠘㠙㠚㠛㠜㠝㠞㠟㠠㠡㠢㠣㠤㠥㠦㠧㠨㠩㠪㠫㠬㠭㠮㠯㠰㠱㠲㠳㠴㠵㠶㠷㠸㠹㠺㠻㠼㠽㠾㠿㡀㡁㡂㡃㡄㡅㡆㡇㡈㡉㡊㡋㡌㡍㡎㡏㡐㡑㡒㡓㡔㡕㡖㡗㡘㡙㡚㡛㡜㡝㡞㡟㡠㡡㡢㡣㡤㡥㡦㡧㡨㡩㡪㡫㡬㡭㡮㡯㡰㡱㡲㡳㡴㡵㡶㡷㡸㡹㡺㡻㡼㡽㡾㡿㢀㢁㢂㢃㢄㢅㢆㢇㢈㢉㢊㢋㢌㢍㢎㢏㢐㢑㢒㢓㢔㢕㢖㢗㢘㢙㢚㢛㢜㢝㢞㢟㢠㢡㢢㢣㢤㢥㢦㢧㢨㢩㢪㢫㢬㢭㢮㢯㢰㢱㢲㢳㢴㢵㢶㢷㢸㢹㢺㢻㢼㢽㢾㢿㣀㣁㣂㣃㣄㣅㣆㣇㣈㣉㣊㣋㣌㣍㣎㣏㣐㣑㣒㣓㣔㣕㣖㣗㣘㣙㣚㣛㣜㣝㣞㣟㣠㣡㣢㣣㣤㣥㣦㣧㣨㣩㣪㣫㣬㣭㣮㣯㣰㣱㣲㣳㣴㣵㣶㣷㣸㣹㣺㣻㣼㣽㣾㣿㤀㤁㤂㤃㤄㤅㤆㤇㤈㤉㤊㤋㤌㤍㤎㤏㤐㤑㤒㤓㤔㤕㤖㤗㤘㤙㤚㤛㤜㤝㤞㤟㤠㤡㤢㤣㤤㤥㤦㤧㤨㤩㤪㤫㤬㤭㤮㤯㤰㤱㤲㤳㤴㤵㤶㤷㤸㤹㤺㤻㤼㤽㤾㤿㥀㥁㥂㥃㥄㥅㥆㥇㥈㥉㥊㥋㥌㥍㥎㥏㥐㥑㥒㥓㥔㥕㥖㥗㥘㥙㥚㥛㥜㥝㥞㥟㥠㥡㥢㥣㥤㥥㥦㥧㥨㥩㥪㥫㥬㥭㥮㥯㥰㥱㥲㥳㥴㥵㥶㥷㥸㥹㥺㥻㥼㥽㥾㥿㦀㦁㦂㦃㦄㦅㦆㦇㦈㦉㦊㦋㦌㦍㦎㦏㦐㦑㦒㦓㦔㦕㦖㦗㦘㦙㦚㦛㦜㦝㦞㦟㦠㦡㦢㦣㦤㦥㦦㦧㦨㦩㦪㦫㦬㦭㦮㦯㦰㦱㦲㦳㦴㦵㦶㦷㦸㦹㦺㦻㦼㦽㦾㦿㧀㧁㧂㧃㧄㧅㧆㧇㧈㧉㧊㧋㧌㧍㧎㧏㧐㧑㧒㧓㧔㧕㧖㧗㧘㧙㧚㧛㧜㧝㧞㧟㧠㧡㧢㧣㧤㧥㧦㧧㧨㧩㧪㧫㧬㧭㧮㧯㧰㧱㧲㧳㧴㧵㧶㧷㧸㧹㧺㧻㧼㧽㧾㧿㨀㨁㨂㨃㨄㨅㨆㨇㨈㨉㨊㨋㨌㨍㨎㨏㨐㨑㨒㨓㨔㨕㨖㨗㨘㨙㨚㨛㨜㨝㨞㨟㨠㨡㨢㨣㨤㨥㨦㨧㨨㨩㨪㨫㨬㨭㨮㨯㨰㨱㨲㨳㨴㨵㨶㨷㨸㨹㨺㨻㨼㨽㨾㨿㩀㩁㩂㩃㩄㩅㩆㩇㩈㩉㩊㩋㩌㩍㩎㩏㩐㩑㩒㩓㩔㩕㩖㩗㩘㩙㩚㩛㩜㩝㩞㩟㩠㩡㩢㩣㩤㩥㩦㩧㩨㩩㩪㩫㩬㩭㩮㩯㩰㩱㩲㩳㩴㩵㩶㩷㩸㩹㩺㩻㩼㩽㩾㩿㪀㪁㪂㪃㪄㪅㪆㪇㪈㪉㪊㪋㪌㪍㪎㪏㪐㪑㪒㪓㪔㪕㪖㪗㪘㪙㪚㪛㪜㪝㪞㪟㪠㪡㪢㪣㪤㪥㪦㪧㪨㪩㪪㪫㪬㪭㪮㪯㪰㪱㪲㪳㪴㪵㪶㪷㪸㪹㪺㪻㪼㪽㪾㪿㫀㫁㫂㫃㫄㫅㫆㫇㫈㫉㫊㫋㫌㫍㫎㫏㫐㫑㫒㫓㫔㫕㫖㫗㫘㫙㫚㫛㫜㫝㫞㫟㫠㫡㫢㫣㫤㫥㫦㫧㫨㫩㫪㫫㫬㫭㫮㫯㫰㫱㫲㫳㫴㫵㫶㫷㫸㫹㫺㫻㫼㫽㫾㫿㬀㬁㬂㬃㬄㬅㬆㬇㬈㬉㬊㬋㬌㬍㬎㬏㬐㬑㬒㬓㬔㬕㬖㬗㬘㬙㬚㬛㬜㬝㬞㬟㬠㬡㬢㬣㬤㬥㬦㬧㬨㬩㬪㬫㬬㬭㬮㬯㬰㬱㬲㬳㬴㬵㬶㬷㬸㬹㬺㬻㬼㬽㬾㬿㭀㭁㭂㭃㭄㭅㭆㭇㭈㭉㭊㭋㭌㭍㭎㭏㭐㭑㭒㭓㭔㭕㭖㭗㭘㭙㭚㭛㭜㭝㭞㭟㭠㭡㭢㭣㭤㭥㭦㭧㭨㭩㭪㭫㭬㭭㭮㭯㭰㭱㭲㭳㭴㭵㭶㭷㭸㭹㭺㭻㭼㭽㭾㭿㮀㮁㮂㮃㮄㮅㮆㮇㮈㮉㮊㮋㮌㮍㮎㮏㮐㮑㮒㮓㮔㮕㮖㮗㮘㮙㮚㮛㮜㮝㮞㮟㮠㮡㮢㮣㮤㮥㮦㮧㮨㮩㮪㮫㮬㮭㮮㮯㮰㮱㮲㮳㮴㮵㮶㮷㮸㮹㮺㮻㮼㮽㮾㮿㯀㯁㯂㯃㯄㯅㯆㯇㯈㯉㯊㯋㯌㯍㯎㯏㯐㯑㯒㯓㯔㯕㯖㯗㯘㯙㯚㯛㯜㯝㯞㯟㯠㯡㯢㯣㯤㯥㯦㯧㯨㯩㯪㯫㯬㯭㯮㯯㯰㯱㯲㯳㯴㯵㯶㯷㯸㯹㯺㯻㯼㯽㯾㯿㰀㰁㰂㰃㰄㰅㰆㰇㰈㰉㰊㰋㰌㰍㰎㰏㰐㰑㰒㰓㰔㰕㰖㰗㰘㰙㰚㰛㰜㰝㰞㰟㰠㰡㰢㰣㰤㰥㰦㰧㰨㰩㰪㰫㰬㰭㰮㰯㰰㰱㰲㰳㰴㰵㰶㰷㰸㰹㰺㰻㰼㰽㰾㰿㱀㱁㱂㱃㱄㱅㱆㱇㱈㱉㱊㱋㱌㱍㱎㱏㱐㱑㱒㱓㱔㱕㱖㱗㱘㱙㱚㱛㱜㱝㱞㱟㱠㱡㱢㱣㱤㱥㱦㱧㱨㱩㱪㱫㱬㱭㱮㱯㱰㱱㱲㱳㱴㱵㱶㱷㱸㱹㱺㱻㱼㱽㱾㱿㲀㲁㲂㲃㲄㲅㲆㲇㲈㲉㲊㲋㲌㲍㲎㲏㲐㲑㲒㲓㲔㲕㲖㲗㲘㲙㲚㲛㲜㲝㲞㲟㲠㲡㲢㲣㲤㲥㲦㲧㲨㲩㲪㲫㲬㲭㲮㲯㲰㲱㲲㲳㲴㲵㲶㲷㲸㲹㲺㲻㲼㲽㲾㲿㳀㳁㳂㳃㳄㳅㳆㳇㳈㳉㳊㳋㳌㳍㳎㳏㳐㳑㳒㳓㳔㳕㳖㳗㳘㳙㳚㳛㳜㳝㳞㳟㳠㳡㳢㳣㳤㳥㳦㳧㳨㳩㳪㳫㳬㳭㳮㳯㳰㳱㳲㳳㳴㳵㳶㳷㳸㳹㳺㳻㳼㳽㳾㳿㴀㴁㴂㴃㴄㴅㴆㴇㴈㴉㴊㴋㴌㴍㴎㴏㴐㴑㴒㴓㴔㴕㴖㴗㴘㴙㴚㴛㴜㴝㴞㴟㴠㴡㴢㴣㴤㴥㴦㴧㴨㴩㴪㴫㴬㴭㴮㴯㴰㴱㴲㴳㴴㴵㴶㴷㴸㴹㴺㴻㴼㴽㴾㴿㵀㵁㵂㵃㵄㵅㵆㵇㵈㵉㵊㵋㵌㵍㵎㵏㵐㵑㵒㵓㵔㵕㵖㵗㵘㵙㵚㵛㵜㵝㵞㵟㵠㵡㵢㵣㵤㵥㵦㵧㵨㵩㵪㵫㵬㵭㵮㵯㵰㵱㵲㵳㵴㵵㵶㵷㵸㵹㵺㵻㵼㵽㵾㵿㶀㶁㶂㶃㶄㶅㶆㶇㶈㶉㶊㶋㶌㶍㶎㶏㶐㶑㶒㶓㶔㶕㶖㶗㶘㶙㶚㶛㶜㶝㶞㶟㶠㶡㶢㶣㶤㶥㶦㶧㶨㶩㶪㶫㶬㶭㶮㶯㶰㶱㶲㶳㶴㶵㶶㶷㶸㶹㶺㶻㶼㶽㶾㶿㷀㷁㷂㷃㷄㷅㷆㷇㷈㷉㷊㷋㷌㷍㷎㷏㷐㷑㷒㷓㷔㷕㷖㷗㷘㷙㷚㷛㷜㷝㷞㷟㷠㷡㷢㷣㷤㷥㷦㷧㷨㷩㷪㷫㷬㷭㷮㷯㷰㷱㷲㷳㷴㷵㷶㷷㷸㷹㷺㷻㷼㷽㷾㷿㸀㸁㸂㸃㸄㸅㸆㸇㸈㸉㸊㸋㸌㸍㸎㸏㸐㸑㸒㸓㸔㸕㸖㸗㸘㸙㸚㸛㸜㸝㸞㸟㸠㸡㸢㸣㸤㸥㸦㸧㸨㸩㸪㸫㸬㸭㸮㸯㸰㸱㸲㸳㸴㸵㸶㸷㸸㸹㸺㸻㸼㸽㸾㸿㹀㹁㹂㹃㹄㹅㹆㹇㹈㹉㹊㹋㹌㹍㹎㹏㹐㹑㹒㹓㹔㹕㹖㹗㹘㹙㹚㹛㹜㹝㹞㹟㹠㹡㹢㹣㹤㹥㹦㹧㹨㹩㹪㹫㹬㹭㹮㹯㹰㹱㹲㹳㹴㹵㹶㹷㹸㹹㹺㹻㹼㹽㹾㹿㺀㺁㺂㺃㺄㺅㺆㺇㺈㺉㺊㺋㺌㺍㺎㺏㺐㺑㺒㺓㺔㺕㺖㺗㺘㺙㺚㺛㺜㺝㺞㺟㺠㺡㺢㺣㺤㺥㺦㺧㺨㺩㺪㺫㺬㺭㺮㺯㺰㺱㺲㺳㺴㺵㺶㺷㺸㺹㺺㺻㺼㺽㺾㺿㻀㻁㻂㻃㻄㻅㻆㻇㻈㻉㻊㻋㻌㻍㻎㻏㻐㻑㻒㻓㻔㻕㻖㻗㻘㻙㻚㻛㻜㻝㻞㻟㻠㻡㻢㻣㻤㻥㻦㻧㻨㻩㻪㻫㻬㻭㻮㻯㻰㻱㻲㻳㻴㻵㻶㻷㻸㻹㻺㻻㻼㻽㻾㻿㼀㼁㼂㼃㼄㼅㼆㼇㼈㼉㼊㼋㼌㼍㼎㼏㼐㼑㼒㼓㼔㼕㼖㼗㼘㼙㼚㼛㼜㼝㼞㼟㼠㼡㼢㼣㼤㼥㼦㼧㼨㼩㼪㼫㼬㼭㼮㼯㼰㼱㼲㼳㼴㼵㼶㼷㼸㼹㼺㼻㼼㼽㼾㼿㽀㽁㽂㽃㽄㽅㽆㽇㽈㽉㽊㽋㽌㽍㽎㽏㽐㽑㽒㽓㽔㽕㽖㽗㽘㽙㽚㽛㽜㽝㽞㽟㽠㽡㽢㽣㽤㽥㽦㽧㽨㽩㽪㽫㽬㽭㽮㽯㽰㽱㽲㽳㽴㽵㽶㽷㽸㽹㽺㽻㽼㽽㽾㽿㿀㿁㿂㿃㿄㿅㿆㿇㿈㿉㿊㿋㿌㿍㿎㿏㿐㿑㿒㿓㿔㿕㿖㿗㿘㿙㿚㿛㿜㿝㿞㿟㿠㿡㿢㿣㿤㿥㿦㿧㿨㿩㿪㿫㿬㿭㿮㿯㿰㿱㿲㿳㿴㿵㿶㿷㿸㿹㿺㿻㿼㿽㿾㿿

III. 閉会

処分地の地下水浄化対策等の概況（その 4）

1. 概要

現在実施している地下水浄化対策等の実施状況の概況を報告する。（表及び別紙参照）

2. 地下水浄化対策等の実施状況

（1）A 3、B 5 及び F 1

岩盤のクラック部分の地下水汚染が原因と考えられ、A 3 及び B 5 については、平成 26 年 4 月から揚水浄化を実施しており、令和元年 7 月からは化学処理による浄化試験を実施し、令和元年 12 月から揚水浄化を再開している。また、F 1 については浄化の検討を進めており、化学処理による浄化試験を実施している。

（2）D 測線西側

排水基準超過が確認された 10m メッシュの区画を対象に、令和元年 11 月からフェントン試薬の注入による化学処理の準備を進めている。なお、浅い層は平成 26 年 6 月から、深い層は平成 27 年 4 月から揚水井による揚水浄化を、平成 30 年 4 月からは集水井による揚水浄化を実施していたが、化学処理の実施に伴い、令和元年 12 月からは揚水井及び集水井による揚水浄化を一時中断している。

（3）高濃度汚染区画（区画②⑨⑩）

区画②及び区画⑩では、令和元年 11 月からフェントン試薬の注入による化学処理の準備を進めている。

また、区画⑨（区画⑭-6 を含む。）の TOC 濃度が低い範囲はフェントン試薬の注入による化学処理を実施予定であり、TOC 濃度が高い範囲は電気発熱法及び土壌等の除去を検討中である。

（4）揚水井による浄化対策エリア（区画⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛）

1, 4-ジオキサンによる汚染が高濃度で存在している区画⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛については、1, 4-ジオキサンが水溶性の物質であることを踏まえ、揚水井による揚水浄化を実施する。

令和元年 10 月から揚水井の設置工事を進め、区画⑳㉑㉒については令和元年 10 月、区画㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛については同年 11 月に揚水井が完成し、揚水される地下水の水質と揚水量を確認しながら、適宜、揚水浄化を実施している。

（5）ウェルポイント等による浄化対策エリア（区画㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻）

ベンゼンによる汚染が高濃度で存在している区画㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻については、汚染が T P 0 m ～ - 3 m 付近に集中していることや、ベンゼンが水より比重が軽く比較的水に溶解易い物質であることを踏まえ、ウェルポイント等による揚水浄化を実施する。

令和元年 11 月から場内の整地及び送水設備の設置を進めている。

表 地下水浄化対策等における進捗状況

項目	地点		進捗状況等	
地下水調査	(1) A 3、B 5 及び F 1	A 3、B 5、F 1	モニタリング	継続中
	(2) D測線西側	(B+40, 2+10)、(C, 2+40)、(C, 3)、(C, 3+10)、集水井	モニタリング	継続中
	(3) 高濃度汚染区画 (区画②⑨⑩)	区画②⑨⑩ (⑭-6 を含む。)	モニタリング	継続中
	(4) 揚水井設置による浄化対策エリア	区画②③⑤⑦⑧⑨⑫⑬	モニタリング	継続中
	(5) ウェルポイント等による浄化対策エリア	区画⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓	モニタリング	継続中
	(6) その他の区画	区画⑥⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿	モニタリング	継続中
地下水浄化対策	(1) A 3、B 5 及び F 1	A 3・B 5	揚水浄化	継続中
		A 3・B 5・F 1	化学処理	実施中
	(2) D測線西側	(B+40, 2+10)、(C, 2+40)	揚水浄化	一時中断
		集水井	揚水浄化	一時中断
		トリクロロエチレン濃度が高い地点	化学処理 (先行浄化)	実施済
		排水基準超過地点	化学処理	実施中
	(3) 高濃度汚染区画 (区画②⑨⑩)	区画②⑩	化学処理	実施中
		区画⑨	化学処理 (先行浄化) 電気発熱法 (先行浄化) 掘削除去 (先行浄化)	実施中
	(4) 揚水井設置による浄化対策エリア	区画②③⑤⑦⑧⑨⑫⑬	揚水井設置工事	実施済
		区画②③⑤⑦⑧⑨⑫⑬	揚水浄化	継続中
	(5) ウェルポイント等による浄化対策エリア	区画⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓	場内の整地及び送水設備の設置	実施中



揚水井による浄化対策エリア

F1

ウェルポイント等による浄化対策エリア

D測線西側

集水井

A3

地下水汚染領域

B5

※区画⑨(⑭-6)のTOCが高い範囲については、電気発熱法及び土壌の掘削・除去による浄化対策を検討中であり、具体的な実施方法について今後決定する。

- 揚水処理を実施する区画
 - ・区画⑪⑫⑬⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓(ウェルポイント等9区画)
 - ・区画㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛(揚水井8区画)
 - ・D測線西側(既設の集水井)

- 化学処理を実施する区画
 - ・区画②、⑨(⑭-6)、⑳
 - ・D測線西側
 - ・A3、B5、F1

D測線西側の地下水の状況（定期モニタリング）（その4）

1. 概要

D測線西側の地下水を浄化するため、(B+40, 2+10) 地点、(C, 2+40) 地点及び (C, 3+10) 地点に観測井及び揚水井を設置しており、平成26年6月から浅い揚水井、平成27年4月から深い揚水井、平成30年4月から集水井で揚水浄化を実施している。今回、令和元年11月に実施した定期モニタリング結果等について報告する。



図1 調査地点（処分地南西側から）

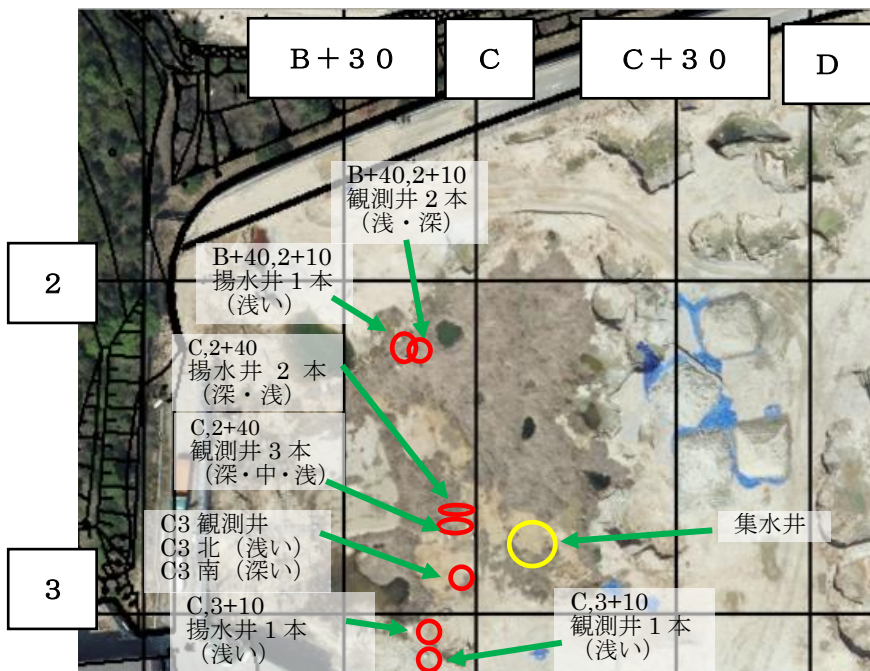


図2 調査地点（平面図）

2. 定期モニタリング結果

(1) 実施日

令和元年 11 月 18 日

(2) 調査体制

調査及び分析機関：廃棄物対策課、環境保健研究センター

(3) 調査地点（図 1 及び図 2）

観測井 8 地点、揚水井 4 地点

(4) 調査結果

これまでの揚水井及び集水井における月間揚水量は表のとおりであり、各観測井及び揚水井の地下水の状況は図 3～6 のとおりである。

浅井戸については、(B + 4 0, 2 + 1 0) の浅い観測井 (図 3) においてベンゼンが、(C, 3 + 1 0) の浅い観測井 (図 6) において 1, 4-ジオキサンが排水基準を超過していた。その他の項目については全地点で排水基準を満足していた。

深井戸については、(C, 2 + 4 0) の深い観測井 (図 4) は全ての項目が、(C, 2 + 4 0) の深い揚水井 (図 4) は 1, 4-ジオキサンを除く全ての項目が、(C 3 南) の深い観測井 (図 5) はトリクロロエチレンが排水基準を超過していた。その他の項目については全地点で排水基準を満足していた。

※ 集水井による揚水に伴う水位低下の影響により、(B + 4 0, 2 + 1 0)、(C, 2 + 4 0) 及び (C, 3 + 1 0) の浅い揚水井について、調査に必要な水量を確保できなかったことから欠測とした。

3. 今後の予定

D 測線西側については、フェントン試薬の注入による化学処理を令和元年度末まで実施する予定のため、令和 2 年度以降に定期モニタリングを再開する予定である。

表 月間揚水量

	B+40, 2+10		C, 2+40		C, 3+10	集水井	
	浅い 揚水井	深い 揚水井	浅い 揚水井	深い 揚水井	浅い 揚水井	—	
H26年度 小計	142.8 m ³	—	289.7 m ³	—	—	—	
H27年度 小計	285.7 m ³	70.7 m ³	346.9 m ³	43.7 m ³	833 m ³	—	
H28年度 小計	146.2 m ³	49.9 m ³	373.6 m ³	21.9 m ³	浄化の状 況を確認 するため H27.12. 24以降揚 水を停止 中	—	
H29年度 小計	747.8 m ³	98.2 m ³	365.5 m ³	69.2 m ³		—	
H30年度 小計	561.6 m ³	27.2 m ³	147.3 m ³	63.0 m ³		31,307 m ³	
H31.4	0 m ³	集水井施工 時（H30. 7.3）に横 ボーリング が当該揚水 井を貫通し たため、以 降欠測	0 m ³	5.6 m ³		3,256 m ³	
R1.5	0 m ³		0 m ³	4.2 m ³		4,017 m ³	
R1.6	0 m ³		0 m ³	1.7 m ³		4,548 m ³	
R1.7	0 m ³		0 m ³	0 m ³		3,174 m ³	
R1.8	0 m ³		0 m ³	0 m ³		5,354 m ³	
R1.9	0 m ³		0 m ³	1.1 m ³		4,566 m ³	
R1.10	0 m ³		0 m ³	0 m ³		4,810 m ³	
R1.11	0 m ³		0 m ³	0.1 m ³		3,907 m ³	
累計 揚水量	約 1,880 m ³		約 250 m ³	約 1,520 m ³	約 210 m ³	約 830 m ³	約 65,000 m ³

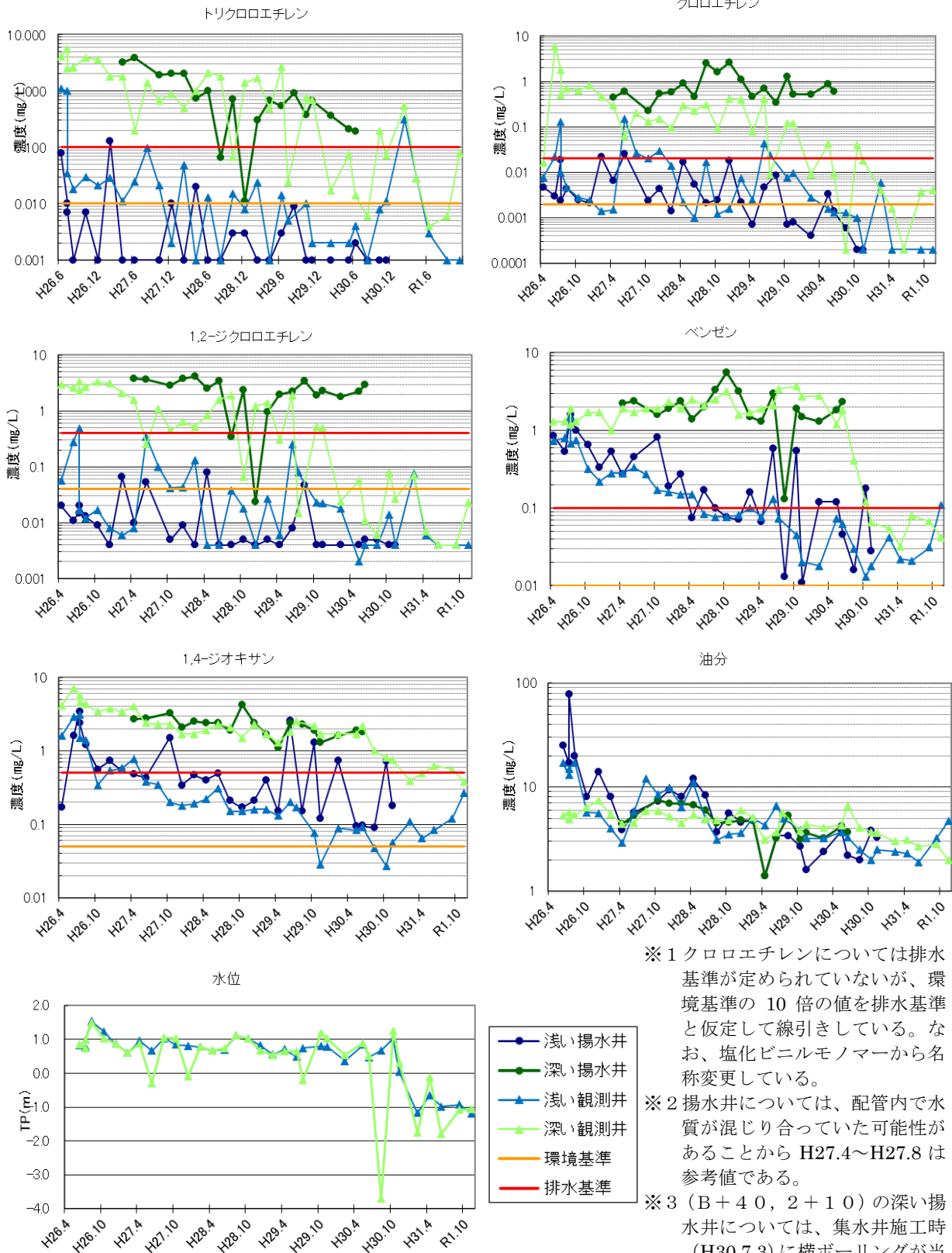
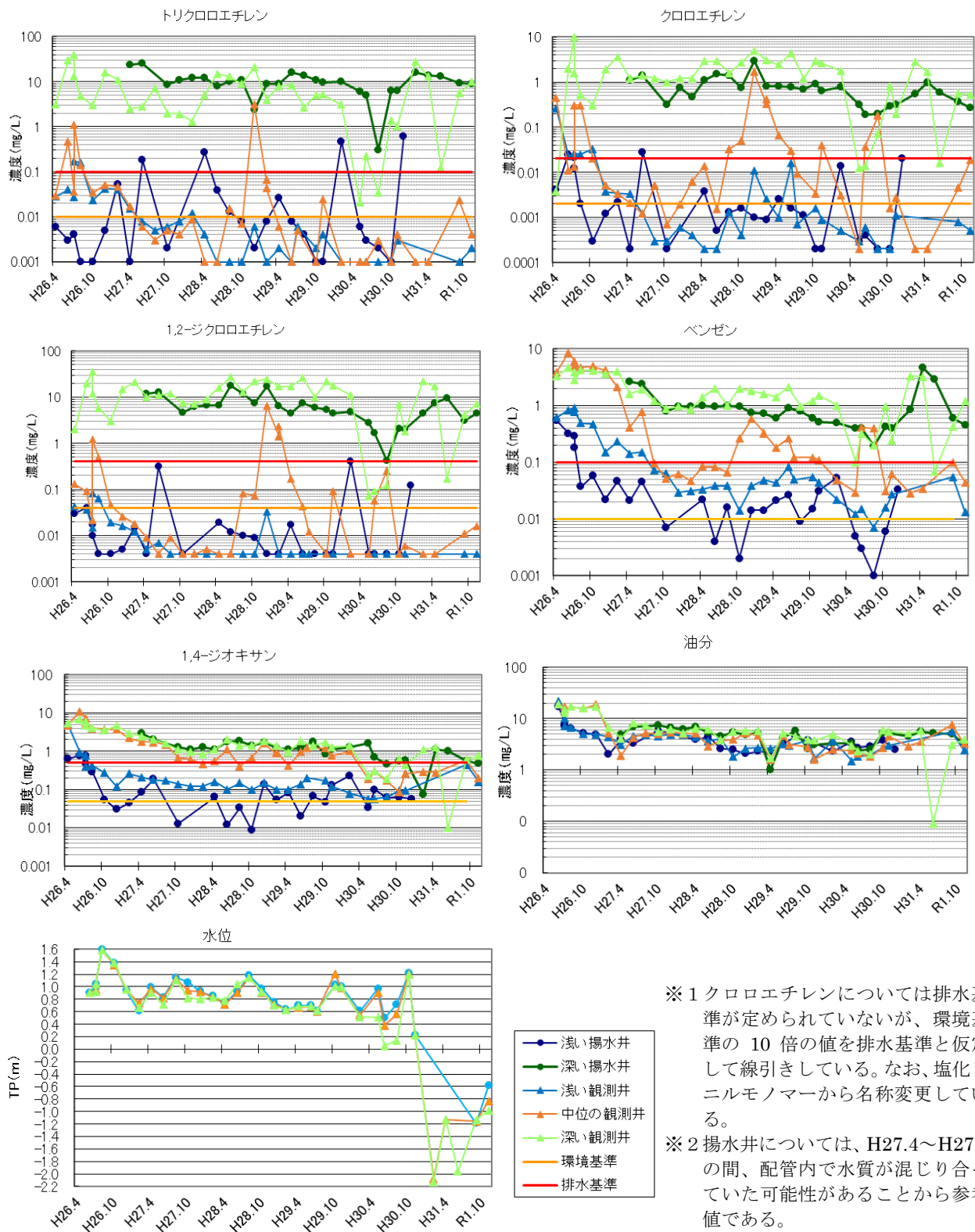


図3 (B+40, 2+10) 地点の地下水の状況 (青系統色：浅井戸、緑系統色：深井戸)



※1 クロロエチレンについては排水基準が定められていないが、環境基準の10倍の値を排水基準と仮定して線引きしている。なお、塩化ビニルモノマーから名称変更している。

※2 揚水井については、H27.4～H27.8の間、配管内で水質が混じり合っていた可能性があることから参考値である。

※3 (C, 2+40) 地点において、令和元年6月14日～15日に化学処理を実施した。

図4 (C, 2+40) 地点の地下水の状況 (青系統色: 浅井戸、緑系統色: 深井戸)

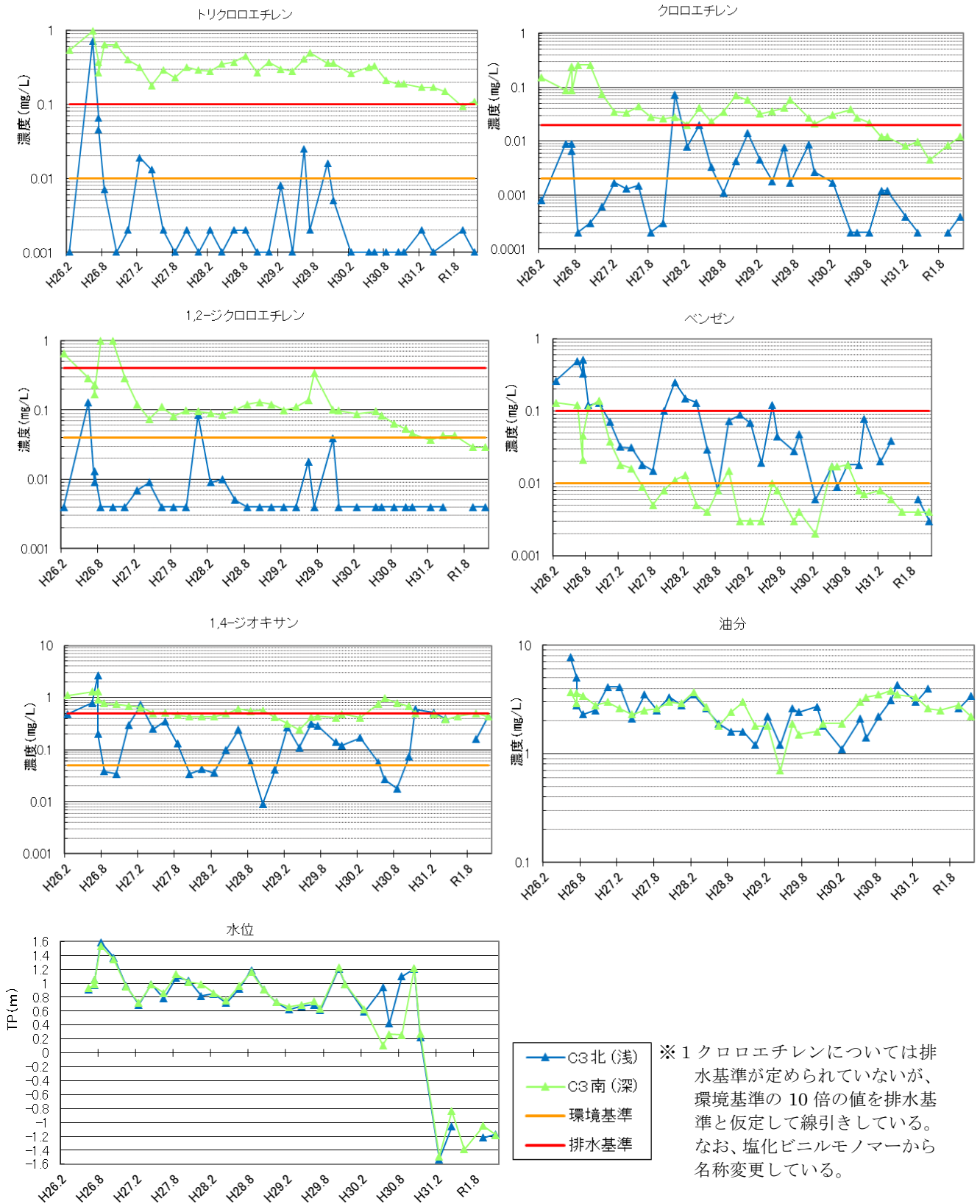
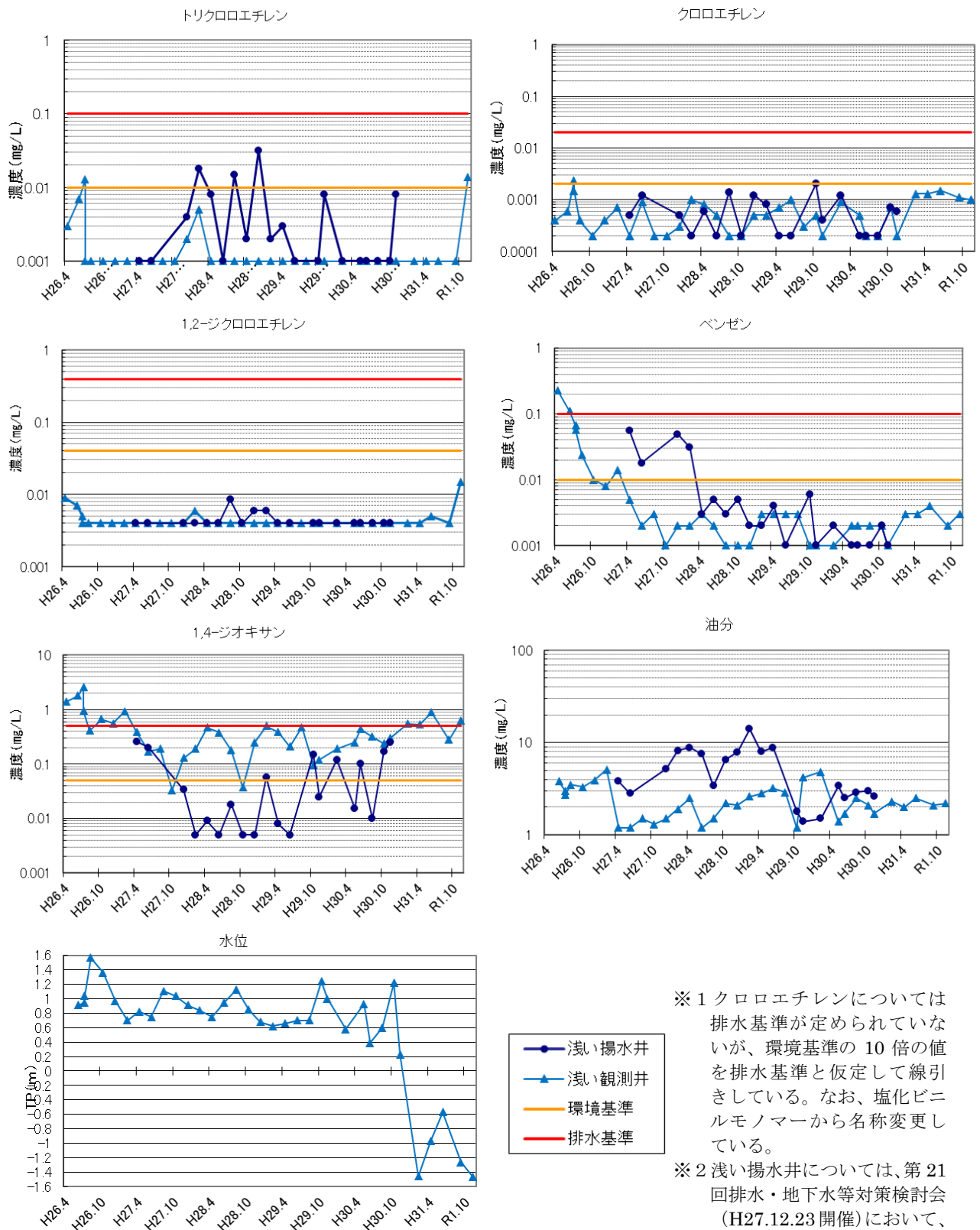


図5 C3の地下水の状況（青系統色：浅井戸、緑系統色：深井戸）



※1 クロロエチレンについては排水基準が定められていないが、環境基準の10倍の値を排水基準と仮定して線引きしている。なお、塩化ビニルモノマーから名称変更している。

※2 浅い揚水井については、第21回排水・地下水対策検討会（H27.12.23開催）において、揚水を止めて経過観察することになったことから、H27.12.24以降揚水停止中である。

図6 (C, 3+10) 地点の地下水の状況

(参考)

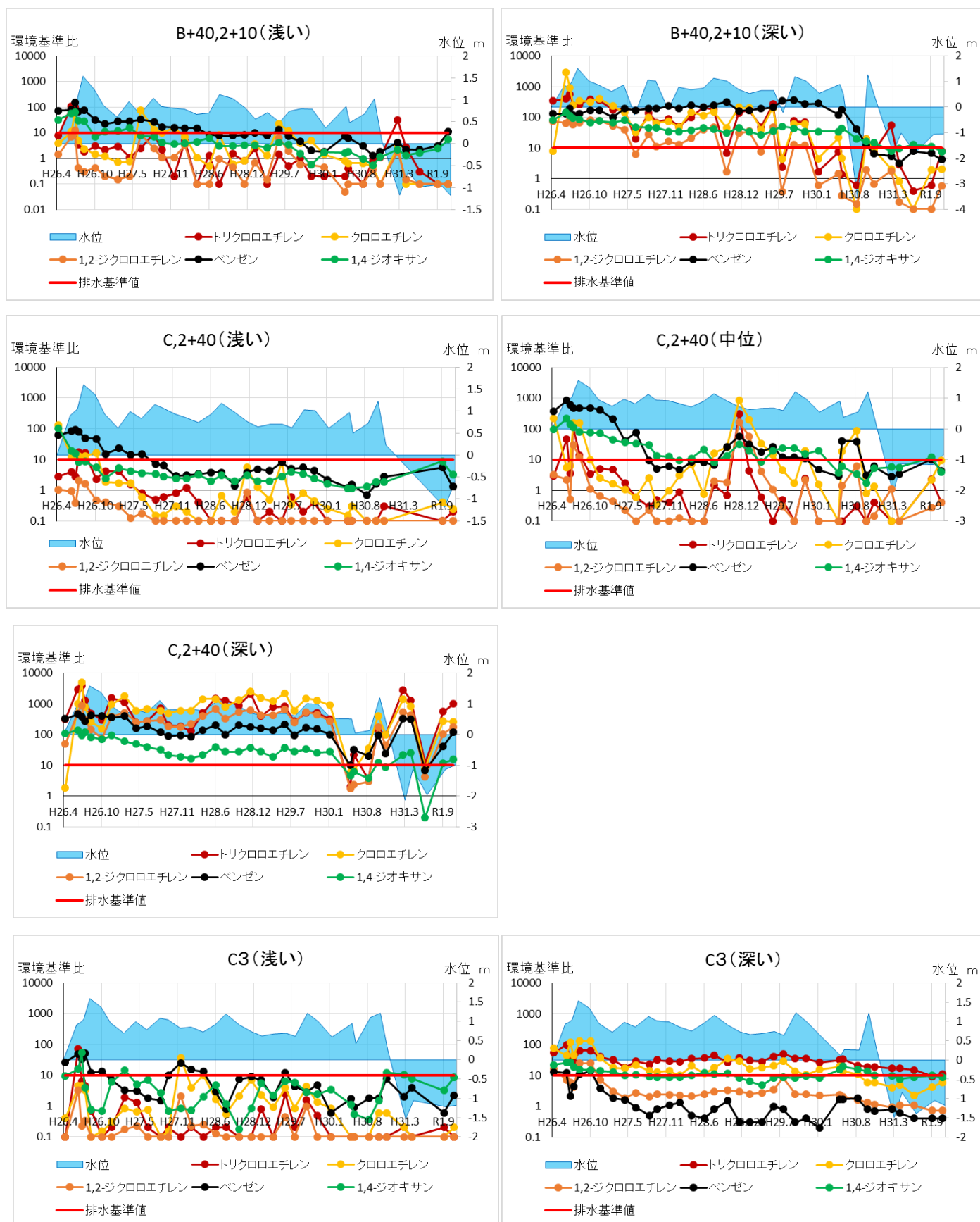


図 物質毎に環境基準比で表示した観測井地下水データ (1が環境基準値、10が排水基準値)

※1 クロロエチレンについては、排水基準が定められていないので、暫定的に環境基準の10倍の値としてある。

(参考)

表 水質調査結果

B+40.2+10 観測井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.27	H27.10.7	H27.12.11	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.10	H28.8.4	H28.10.11	H28.12.15	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	H30.5.23	H30.6.11	H30.8.27	H30.10.17	H30.11.26	H31.2.26	H31.4.9	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロエチレン	0.080	1.1	1.0	0.034	0.018	0.030	0.021	0.029	0.011	0.025	0.097	0.021	0.002	0.048	ND	0.013	ND	0.015	0.008	0.024	ND	0.014	0.005	0.010	0.002	0.002	0.002	0.004	0.001	0.008	0.011	0.31	0.028	0.003	0.001	ND	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.0077	0.022	0.13	0.010	0.0046	0.0028	0.0024	0.0014	0.0015	0.15	0.027	0.020	0.030	0.014	0.0022	0.0010	0.017	0.0012	0.0016	0.0073	0.0025	0.044	0.024	0.0076	0.0096	0.0028	0.0016	0.0013	0.0013	0.0010	ND	0.0058	ND	ND	ND	ND	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロエチレン	0.056	0.28	0.49	0.017	0.012	0.017	0.008	0.006	0.008	0.34	0.10	0.042	0.043	0.13	ND	0.004	0.038	0.018	ND	0.027	0.006	0.25	0.079	0.023	0.022	0.018	0.002	ND	0.004	0.014	0.004	0.074	0.006	ND	ND	ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.73	0.79	1.5	0.68	0.75	0.32	0.22	0.28	0.28	0.33	0.27	0.17	0.16	0.15	0.15	0.084	0.077	0.077	0.081	0.10	0.077	0.13	0.073	0.045	0.020	0.018	0.073	0.062	0.030	0.013	0.018	0.042	0.022	0.021	0.031	0.11	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	1.6	2.9	3.1	1.5	1.4	0.34	0.54	0.58	0.78	0.38	0.35	0.20	0.18	0.19	0.22	0.31	0.15	0.15	0.16	0.16	0.13	0.20	0.17	0.077	0.028	0.088	0.083	0.093	0.048	0.027	0.056	0.11	0.064	0.083	0.12	0.27	0.005	0.05	0.5
油分		17	13	15	17	5.7	5.6	4.0	2.9	5.9	12	8.5	9.8	6.4	11	5.0	3.1	3.5	3.6	5.0	4.3	6.6	5.0	3.9	3.2	3.2	3.7	3.3	2.5	2.0	2.5	2.4	2.3	2.5	3.2	4.7	0.5	-	30%
水位		0.83	0.78	0.98	1.54	1.24	0.87	0.61	0.96	0.67	1.04	0.85	0.81	0.79	0.67	0.70	1.12	1.03	0.82	0.56	0.71	0.49	0.74	0.80	0.79	0.36	0.85	0.48	0.68	1.02	0.05	-1.17	-0.66	-0.98	-0.93	-1.18	-	-	-

B+40.2+10 観測井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.27	H27.10.7	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.14	H28.8.4	H28.10.11	H28.12.15	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	H30.5.24	H30.6.11	H30.8.27	H30.10.17	H30.11.26	H31.2.26	H31.4.9	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロエチレン	3.4	4.1	5.5	2.5	2.6	3.9	3.6	1.8	1.8	0.20	1.4	0.67	0.89	0.50	1.0	2.1	1.8	0.067	1.4	1.7	0.48	2.7	0.024	0.76	0.69	0.017	0.075	0.014	0.006	0.20	0.072	0.54	0.028	0.004	0.006	0.078	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.016	5.8	1.8	0.50	0.70	0.63	0.81	0.47	0.29	0.064	0.20	0.13	0.15	0.095	0.29	0.23	0.31	0.091	0.42	0.40	0.080	0.41	0.0089	0.12	0.12	0.0090	0.043	0.0093	ND	0.040	0.018	0.0041	0.0016	ND	0.0038	0.0041	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロエチレン	3.0	2.6	3.3	2.3	2.7	3.3	3.1	2.1	1.6	0.25	1.1	0.45	0.64	0.52	0.82	1.6	1.9	0.066	1.2	1.4	0.30	1.9	0.015	0.51	0.50	0.024	0.057	0.011	0.006	0.077	0.027	0.071	0.007	ND	ND	0.023	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	1.3	1.3	1.9	1.2	1.3	1.7	1.7	1.0	1.9	1.7	1.9	1.9	2.3	1.9	2.5	2.1	2.5	3.2	1.6	1.7	1.9	2.1	3.4	3.7	2.7	2.8	1.2	1.8	0.41	0.12	0.065	0.055	0.032	0.079	0.067	0.042	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	4.1	7.2	5.6	4.6	4.3	3.4	3.8	3.4	4.0	2.4	2.3	2.3	1.7	1.7	1.9	2.3	2.1	1.5	2.3	1.7	1.3	1.8	2.5	2.2	1.7	1.7	1.7	2.2	1.0	0.81	0.75	0.39	0.49	0.63	0.56	0.38	0.005	0.05	0.5
油分		5.3	5.8	4.9	5.4	6.4	7.4	5.5	4.4	4.5	5.9	5.9	5.2	4.5	5.4	4.9	4.8	4.8	6.0	5.1	3.1	3.7	5.7	3.8	4.4	4.1	4.3	6.6	4.1	3.7	3.6	3.0	3.1	1.9	2.8	2.0	0.5	-	30%
水位		0.86	0.74	0.99	1.51	1.02	0.87	0.61	0.87	-0.30	1.06	1.02	-0.10	0.78	0.68	0.74	1.13	1.02	0.68	0.53	0.65	0.65	-0.21	1.19	1.02	0.54	0.89	0.52	-3.71	1.26	0.31	-1.76	-1.02	-1.79	-1.07	-1.05	-	-	-

B+40.2+10 揚水井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	配管補修										H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	H28.10.12	H28.12.14	H29.2.7	H29.4.11	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.7	H30.5.24	H30.6.12	H30.8.28	H30.10.18	H30.11.27	H31.2.27	H31.4.9	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準					
トリクロエチレン	ND	0.080	0.010	0.007	ND	0.007	ND	0.13	(ND)	(ND)	配管補修										ND	0.010	ND	0.020	ND	ND	0.003	0.003	ND	0.001	0.003	0.009	ND	ND	ND	0.001	0.002	ND	ND	ND	水なし										0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.0047	0.0030	0.019	0.0024	0.0044	0.0025	0.0021	0.022	(0.0066)	(0.026)	配管補修										0.0024	0.0044	0.0014	0.017	0.0055	0.0021	0.0025	0.018	0.0022	0.0007	0.0047	0.0086	0.0007	0.0008	0.0004	0.0033	0.0014	0.0006	ND	ND	水なし										0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロエチレン	0.020	0.011	0.015	0.020	0.013	0.009	ND	0.066	(0.010)	(0.054)	配管補修										0.005	0.009	ND	0.079	ND	ND	0.005	0.004	0.005	ND	0.008	0.047	ND	ND	ND	0.004	0.005	0.005	ND	ND	水なし										0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.86	0.53	1.6	1.4	1.0	0.65	0.33	0.53	(0.27)	(0.46)	配管補修										0.81	0.19	0.27	0.075	0.17	0.10	0.076	0.071	0.16	0.066	0.58	0.013	0.55	0.011	0.12	0.12	0.046	0.016	0.18	0.028	水なし										0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	0.17	1.6	3.4	2.4	1.2	0.56	0.73	0.54	(0.48)	(0.43)	配管補修										1.5	0.34	0.47	0.40	0.49	0.21	0.17	0.21	0.40	0.15	2.6	0.15	1.3	0.12	0.73	0.095	0.096	0.089	0.72	0.18	水なし										0.005	0.05	0.5
油分		25	17	78	20	8.0	14	8.0	(3.9)	(5.7)	配管補修										7.3	9.4	8.0	12	8.4	3.7	5.6	4.6	4.8	1.4	3.4	3.4	2.7	1.6	2.4	3.8	2.2	2.0	3.8	3.3	水なし										0.5	-	30%

B+40.2+10 揚水井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	配管補修										H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	H28.10.12	H28.12.15	H29.2.7	H29.4.11	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.7	H30.5.24	H30.6.12	H30.8.28	H30.10.18	H30.11.27	H31.2.27	H31.4.9	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準		
トリクロエチレン									(3.2)	(3.9)	配管補修										1.9	2.0	2.0	0.75	1.0	0.065	0.72	0.011	0.30	0.67	0.54	0.91	0.38	0.67	0.36	0.21	0.19	揚水井損傷により欠測										0.001	0.01	0.1
クロロエチレン									(0.45)	(0.6)	配管補修										0.23	0.54	0.58	0.91	0.46	2.5	1.6	2.6	1.1	0.47	0.69	0.34	1.3	0.52	0.51	0.87	0.60	揚水井損傷により欠測										0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロエチレン									(3.8)	(3.7)	配管補修										2.9	3.8	4.1	2.5	3.5	0.35	2.4	0.024	0.95	2.0	2.2	3.4	1.9	2.3	1.8	2.2	3.0	揚水井損傷により欠測										0.004	0.04	0.4
ベンゼン									(2.2)	(2.4)	配管補修										1.6	1.9	2.4	1.4	2.0	3.3	5.5	3.2	1.5	1.3	3.0	0.13	1.9	1.5	1.3	1.8	2.3	揚水井損傷により欠測										0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン									(2.7)	(2.8)	配管補修										3.3	2.1	2.5	2.4	2.4	1.9	4.2	2.4	1.7	1.1	2.4	2.3	1.9	1.3	1.6	1.9	1.8	揚水井損傷により欠測										0.005	0.05	0.5
油分									(4.4)	(5.3)	配管補修										7.5	6.9	6.9	6.7	6.0	4.5	4.6	4.8	4.7	1.4	3.2	5.3	3.1	3.6	3.2	4.2	3.7	揚水井損傷により欠測										0.5	-	30%

表（続き）水質調査結果

C2+40 観測井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.3	H28.10.11	H28.12.14	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	H30.5.23	H30.6.11	H30.8.27	H30.10.17	H30.11.26	H31.2.26	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロエチレン	0.028	0.040	0.027	0.17	0.16	0.023	0.042	0.041	0.015	0.008	0.005	0.006	0.008	0.012	0.004	ND	ND	ND	0.006	0.001	0.002	ND	0.006	0.002	0.004	ND	0.001	0.001	0.001	ND	0.003			ND	0.002	0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン	0.26	0.023	0.026	0.026	0.025	0.033	0.0037	0.0034	0.0033	0.0012	0.0003	0.0003	0.0006	0.0004	0.0002	ND	0.0013	0.0004	0.011	0.0025	0.0010	0.016	0.0007	0.0016	0.0009	0.0005	0.0003	0.0006	ND	0.0002	0.0011			0.0008	0.0005	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	0.042	0.037	0.015	0.081	0.063	0.019	0.016	0.012	0.005	0.007	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	0.033	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND			ND	ND	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	0.61	0.82	0.90	0.78	0.49	0.47	0.15	0.23	0.14	0.15	0.071	0.063	0.029	0.031	0.033	0.038	0.038	0.014	0.038	0.048	0.043	0.081	0.049	0.055	0.043	0.022	0.012	0.015	0.007	0.016	0.027			0.055	0.013	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	5.2	0.94	0.77	0.40	0.42	0.27	0.12	0.26	0.21	0.18	0.17	0.14	0.12	0.12	0.16	0.10	0.15	0.097	0.15	0.10	0.10	0.14	0.20	0.17	0.12	0.080	0.058	0.058	0.065	0.094	0.093			0.44	0.16	0.005	0.05	0.5	
油分		22	10	7.2	6.7	5	4.9	4.4	3.1	4.6	4.8	4.6	4.9	4.8	4.4	3.7	4.0	1.8	2.6	2.7	2.6	3.2	3.0	3.8	1.7	3.7	1.5	1.8	2.0	2.7	3.0			5.6	2.4	0.5	-	30※	
水位		0.9	0.98	1.05	1.60	1.38	0.94	0.61	0.99	0.83	1.15	1.07	0.93	0.85	0.74	0.93	1.18	0.97	0.76	0.64	0.70	0.70	0.62	1.03	1.01	0.61	0.97	0.50	0.72	1.22	0.23			-1.19	-0.58	-	-	-	

水なし

C2+40 観測井(中位)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.3	H28.10.11	H28.12.14	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	H30.5.23	H30.6.11	H30.8.27	H30.10.17	H30.11.26	H31.2.26	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準	
トリクロエチレン	0.030	0.46	0.036	1.1	0.14	0.034	0.051	0.047	0.017	0.006	0.003	0.005	0.004	0.009	ND	ND	0.015	0.007	3.1	0.043	0.006	ND	0.005	0.001	0.024	ND	0.001	0.001	0.003	0.001	0.004	0.001	ND			0.023	0.004	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.45	0.011	0.013	0.31	0.31	0.020	0.0051	0.0033	0.0021	0.0012	0.0052	0.0007	0.0019	0.0062	0.014	0.0015	0.033	0.050	1.7	0.41	0.067	0.030	0.0093	0.0034	0.039	0.0031	0.0002	0.037	0.18	0.0016	0.0027	ND	ND			0.0045	0.019	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.13	0.090	0.021	1.2	0.49	0.045	0.026	0.018	0.009	0.004	0.009	ND	ND	0.005	ND	ND	0.082	0.073	6.5	2.3	0.17	0.042	0.012	ND	0.090	ND	ND	0.057	0.25	ND	0.006	ND	ND			0.011	0.016	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	3.8	8.5	6.0	4.9	4.7	4.9	4.2	2.1	0.41	0.77	0.095	0.051	0.062	0.047	0.084	0.083	0.066	0.26	0.58	0.32	0.18	0.26	0.12	0.12	0.11	0.048	0.029	0.41	0.39	0.031	0.061	0.028	0.034			0.10	0.044	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	4.8	11	7.3	5.5	4.0	3.8	3.7	2.2	1.8	1.7	1.5	0.68	0.62	0.47	0.56	1.1	0.41	0.68	1.6	0.99	0.42	0.96	1.2	1.2	0.76	1.0	0.19	0.30	0.17	0.088	0.26	0.29	0.28			0.60	0.20	0.005	0.05	0.5
油分		19	17	15	17	16	19	5.3	1.9	4.3	5.3	5.0	5.5	5.1	5.2	2.9	3.8	3.9	5.3	4.7	1.6	4.7	3.1	2.8	1.6	2.5	2.4	2.1	1.8	2.7	4.5	2.9	3.5			7.6	3.3	0.5	-	30※
水位		0.91	0.95	1.05	1.58	1.35	0.95	0.74	0.97	0.82	1.13	0.94	0.92	0.83	0.72	0.90	1.15	0.91	0.72	0.63	0.67	0.68	0.60	1.21	0.98	0.55	0.91	0.38	0.56	1.21	0.22	-2.08	-1.13			-1.16	-0.83	-	-	-

水なし

C2+40 観測井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.11	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.14	H28.8.3	H28.10.11	H28.12.15	H29.2.6	H29.4.11	H29.6.12	H29.8.1	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.6	H30.5.23	H30.6.11	H30.8.27	H30.10.17	H30.11.26	H31.2.26	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロエチレン	3.1	30	40	13	4.9	3.0	16	11	2.5	2.8	7.2	2.0	1.9	1.3	5.1	15	13	8.9	21	4.0	7.9	8.3	2.7	5.1	5.2	3.1	0.021	0.22	0.04	1.4	1.0	28	13	0.12	5.6	9.9	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.0037	2.0	10	1.6	0.52	0.31	1.9	3.6	1.2	1.4	1.2	1.0	1.2	1.2	2.9	2.9	1.6	2.7	5.0	3.1	2.4	4.4	1.2	3.0	2.6	1.8	0.012	0.014	0.071	0.81	0.20	2.8	1.7	0.016	0.56	0.53	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	2.0	20	35	12	5.8	3.0	15	21	10	11	12	7.3	7.1	8.9	16	27	13	22	25	17	17	26	10	22	18	11	0.071	0.093	0.12	7.0	1.8	22	17	0.17	4.2	7.1	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	3.3	4.6	3.9	2.8	4.2	4.1	3.6	4.0	1.6	1.9	1.2	0.88	0.95	0.84	1.4	2.0	1.0	2.0	1.8	1.6	1.4	2.1	0.96	1.7	1.5	1.0	0.10	0.32	0.20	0.96	0.24	3.3	3.2	0.068	0.42	1.2	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	5.4	7.0	4.7	5.9	4.1	3.5	4.7	3.0	2.5	2.0	1.6	1.1	0.96	0.84	1.1	2.0	1.4	1.4	1.9	1.4	0.94	1.9	1.4	1.7	1.3	1.4	0.23	0.31	0.19	0.63	0.43	1.1	1.3	0.010	0.60	0.78	0.005	0.05	0.5
油分		19	15	13	17	16	17	6.7	4.1	8.2	7.3	5.6	6.3	5.3	6.5	6.3	3.8	5.7	5.9	5.8	1.7	5.3	4.6	3.9	3.8	4.9	3.0	2.3	2.0	6.1	5.7	5.2	5.8	0.9	3.1	3.9	0.5	-	30※
水位		0.91	0.92	1.05	1.58	1.38	0.96	0.66	0.81	0.71	1.11	0.82	0.80	0.83	0.78	1.04	1.14	0.92	0.70	0.63	0.69	0.69	0.61	1.01	0.99	0.52	0.51	0.05	0.14	1.20	0.22	-2.13	-1.12	-1.96	-1.13	-0.98	-	-	-

C2+40 揚水井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18		H27.10.20			H28.4.6	H28.6.9	H28.8.3	H28.10.12	H28.12.14	H29.2.6	H29.4.11	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.9	H30.5.24	H30.6.12	H30.8.28	H30.10.18	H30.12.19	H31.2.27	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準		
トリクロエチレン	0.006	0.003	0.004	0.004	ND	ND	0.005	0.053	(ND)	(0.16)					0.027	0.038	0.013	0.008	0.002	0.008	0.026	0.008	0.004	ND	ND	0.47	0.006	0.003	0.002	ND	0.61							0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン	0.0040	0.025	0.021	0.012	0.0020	0.0003	0.0012	0.0022	(ND)	(0.028)					0.0037	0.0005	0.0013	0.0016	0.0010	0.0009	0.0025	0.0016	0.0011	0.0002	ND	0.014	0.0003	0.0004	ND	ND	0.020							0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	0.030	0.040	0.017	0.010	ND	ND	0.005	0.015	(0.004)	(0.31)					0.019	0.012	0.010	0.009	ND	0.004	0.017	ND	ND	ND	ND	0.41	ND	ND	ND	ND	0.12							0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	0.55	0.32	0.29	0.18	0.037	0.057	0.022	0.046	(0.021)	(0.045)					0.022	0.004	0.016	0.002	0.014	0.014	0.021	0.026	0.009	0.015	0.031	0.053	0.005	0.003	0.001	0.006	0.033							0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	0.63	0.77	0.76	0.48	0.29	0.055	0.031	0.044	(0.086)	(0.19)					0.064	0.012	0.034	0.009	0.14	0.054	0.084	0.020	0.067	0.048	0.13	0.23	0.034	0.10	0.061	0.063	0.058								0.005	0.05	0.5
油分		17	7.7	7.1	6.4	5.3	4.9	2.0	(3.9)	(3.3)					5.9	3.9	4.4	2.6	2.5	2.1	2.3	2.2	3.3	4.5	3.8	3.4	2.3	3.6	2.7	2.9	3.8	2.5							0.5	-	30※

水なし

C2+40 揚水井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18		H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.6	H28.6.9	H28.8.3	H28.10.12	H28.12.15	H29.2.6	H29.4.11	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.7	H30.5.24	H30.6.12	H30.8.28	H30.10.18	H30.12.19	H31.2.27	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準			
トリクロエチレン									(24)	(26)					8.7	11	12	12	7.9	10	11	2.4	8.9	9.1	16	14	11	9.7	10	6.0	5.0	0.31	6.4	6.2	16	14	13	9.5	9.0	0.001	0.01	0.1

表（続き）水質調査結果

C3北 観測井(浅い)	H26.2.19	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.2	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.1	H28.10.11	H28.12.14	H29.2.7	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.7	H30.5.23	H30.6.11	H30.8.27	H30.10.17	H30.11.26	H31.2.26	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
	トリクロエチレン	ND	0.72	0.065	0.045	0.007	ND	0.002	0.019	0.013	0.002	ND	0.002	ND	0.002	ND	0.002	0.002	ND	ND	0.008	ND	0.025	0.002	0.016	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	ND	0.002	ND	0.001	0.01	0.1	
クロロエチレン	0.0008	0.0090	0.0089	0.0066	ND	0.0003	0.0006	0.0017	0.0013	0.0015	0.0002	0.0003	0.073	0.0079	0.020	0.0033	0.0011	0.0042	0.014	0.0045	0.0018	0.0077	0.0017	0.0085	0.0027	0.0017	ND	ND	ND	0.0012	0.0012	0.0004	ND	ND	0.0004	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	ND	0.13	0.009	0.013	ND	ND	ND	0.007	0.009	ND	ND	ND	0.084	0.009	0.01	0.005	ND	ND	0.004	ND	ND	0.018	ND	0.039	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.26	0.49	0.33	0.51	0.12	0.13	0.071	0.032	0.031	0.018	0.015	0.10	0.25	0.15	0.13	0.029	0.008	0.073	0.089	0.069	0.019	0.12	0.044	0.028	0.048	0.006	0.017	0.009	0.018	0.018	0.077	0.020	0.039	0.006	0.022	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	0.48	0.79	2.7	0.20	0.038	0.034	0.30	0.72	0.25	0.35	0.13	0.034	0.042	0.036	0.10	0.24	0.057	0.009	0.041	0.27	0.11	0.32	0.29	0.14	0.12	0.17	0.056	0.027	0.018	0.074	0.60	0.52	0.39	0.16	0.43	0.005	0.05	0.5	
油分		7.7	5.0	2.8	2.3	2.5	4.1	4.1	2.1	3.5	2.5	3.3	2.8	3.5	2.6	1.9	1.6	1.6	1.2	2.2	1.2	2.6	2.4	2.7	1.8	1.1	2.1	1.4	2.2	3.1	4.3	3.0	4.0	2.6	3.4	0.5	-	30%	
水位		0.91	0.97	1.05	1.59	1.37	0.96	0.69	0.99	0.78	1.08	1.04	0.82	0.85	0.72	0.92	1.19	0.91	0.73	0.62	0.67	0.69	0.61	1.21	0.99	0.59	0.94	0.42	1.10	1.21	0.22	-1.53	-1.06	-1.22	-1.17	-	-	-	

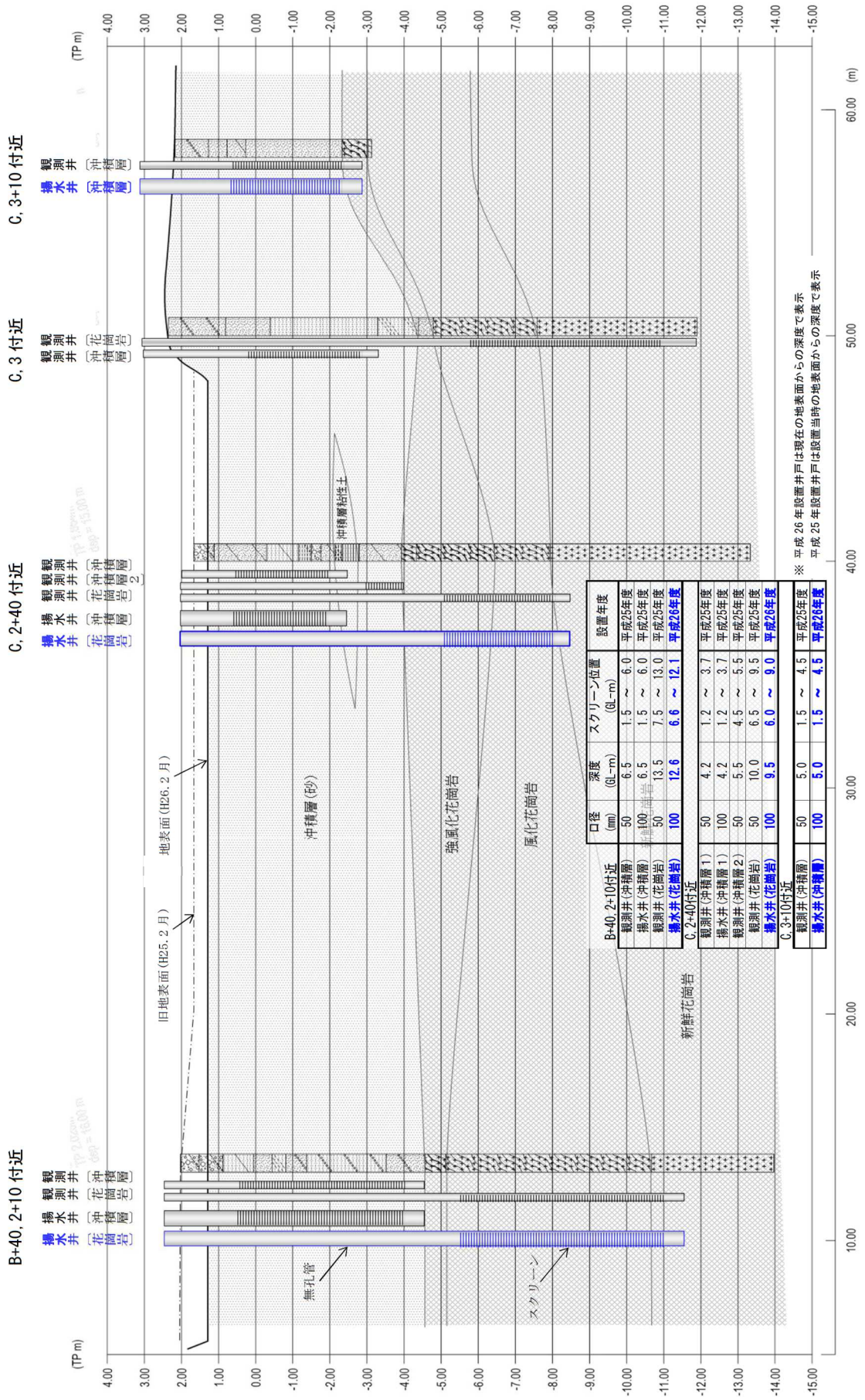
C3南 観測井(深い)	H26.2.19	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.2	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.1	H28.10.11	H28.12.14	H29.2.7	H29.4.10	H29.6.12	H29.7.31	H29.10.2	H29.11.28	H30.2.7	H30.5.23	H30.6.11	H30.8.27	H30.10.17	H30.11.26	H31.2.26	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準	
	トリクロエチレン	0.54	0.98	0.37	0.27	0.64	0.64	0.40	0.32	0.18	0.29	0.23	0.32	0.29	0.28	0.35	0.37	0.45	0.27	0.37	0.30	0.28	0.41	0.50	0.36	0.36	0.26	0.32	0.33	0.21	0.19	0.19	0.17	0.17	0.15	0.093	0.11	0.001	0.01	0.1
クロロエチレン	0.15	0.088	0.24	0.088	0.26	0.26	0.074	0.035	0.034	0.044	0.028	0.026	0.028	0.020	0.041	0.023	0.035	0.070	0.058	0.032	0.036	0.041	0.059	0.027	0.021	0.031	0.039	0.027	0.022	0.012	0.012	0.0081	0.0098	0.0045	0.0084	0.012	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	0.65	0.29	0.23	0.17	1.0	1.0	0.29	0.12	0.074	0.11	0.081	0.098	0.095	0.090	0.085	0.10	0.12	0.13	0.12	0.099	0.11	0.14	0.34	0.10	0.098	0.088	0.095	0.083	0.064	0.053	0.046	0.037	0.043	0.043	0.029	0.029	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	0.13	0.12	0.021	0.045	0.11	0.14	0.038	0.018	0.016	0.009	0.005	0.008	0.011	0.013	0.005	0.004	0.008	0.015	0.003	0.003	0.003	0.010	0.008	0.003	0.004	0.002	0.017	0.017	0.018	0.008	0.007	0.008	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	1.1	1.3	1.3	0.92	0.77	0.75	0.69	0.65	0.50	0.52	0.46	0.43	0.43	0.49	0.61	0.55	0.57	0.42	0.32	0.24	0.42	0.44	0.41	0.48	0.41	0.76	0.97	0.78	0.68	0.50	0.48	0.38	0.44	0.50	0.43	0.005	0.05	0.5		
油分		3.7	2.9	3.6	3.4	2.8	3.0	2.6	2.3	2.5	2.6	3.0	2.9	3.7	2.7	1.8	2.4	3.0	1.8	1.8	0.7	1.9	1.5	1.6	1.9	1.9	3.0	3.3	3.5	3.8	3.5	3.3	2.6	2.5	2.8	2.7	0.5	-	30%	
水位		0.93	0.98	1.05	1.54	1.34	0.95	0.72	0.98	0.86	1.13	1.02	0.99	0.86	0.75	0.96	1.16	0.91	0.73	0.66	0.69	0.74	0.64	1.23	0.99	0.63	0.11	0.27	0.26	1.22	0.28	-1.49	-0.84	-1.39	-1.05	-1.18	-	-	-	

C3+10 観測井(浅い)	H26.4.15	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.7	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	H28.10.12	H28.12.15	H29.2.6	H29.4.10	H29.6.13	H29.8.1	H29.10.3	H29.11.29	H30.2.6	H30.5.23	H30.6.12	H30.8.28	H30.10.18	H30.11.27	H31.2.27	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準		
	トリクロエチレン	0.003	0.007	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.005	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	0.001	0.001	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	0.001	ND	ND	0.014	0.001	0.01	0.1		
クロロエチレン	0.0004	0.0006	0.0023	0.0015	0.0004	ND	0.0004	0.0007	ND	0.0009	ND	ND	0.0003	0.0010	0.0008	0.0005	ND	ND	0.0005	0.0005	0.0007	0.0010	0.0003	0.0005	0.0002	0.0009	0.0005	ND	ND	0.0007	0.0002	0.0013	0.0013	0.0015	0.0011	0.0010	0.0002	0.002	(0.02)		
1,2-ジクロロエチレン	0.009	0.007	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	0.015	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.23	0.11	0.067	0.057	0.024	0.010	0.008	0.014	0.005	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.003	0.003	0.004	0.002	0.003	0.001	0.01	0.1		
1,4-ジオキサン	1.4	1.8	2.6	0.95	0.41	0.67	0.56	0.93	0.39	0.17	0.19	0.033	0.13	0.19	0.47	0.38	0.18	0.037	0.25	0.50	0.39	0.21	0.48	0.096	0.12	0.19	0.25	0.44	0.32	0.24	0.30	0.55	0.53	0.89	0.28	0.63	0.005	0.05	0.5		
油分		3.8	3.0	2.7	3.5	3.3	3.9	5.1	1.2	1.2	1.5	1.3	1.5	1.9	2.5	1.2	1.5	2.2	2.1	2.6	2.8	3.2	2.9	1.2	4.2	4.8	1.4	1.7	2.5	2.1	1.7	2.3	2.0	2.5	2.1	2.2	0.5	-	30%		
水位		0.91	0.95	1.04	1.57	1.36	0.97	0.70	0.82	0.75	1.11	1.04	0.91	0.84	0.75	0.95	1.13	0.85	0.68	0.62	0.66	0.70	0.70	1.24	1.00	0.58	0.93	0.39	0.60	1.22	0.23	-1.46	-0.97	-0.57	-1.26	-1.47	-	-	-		

C3+10 揚水井(浅い)	H26.4.15	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17											H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	H28.10.12	H28.12.15	H29.2.7	H29.4.11	H29.6.13											H29.10.3	H29.11.29	H30.2.7	H30.5.24	H30.6.12	H30.8.28	H30.10.18	H30.11.27	H31.2.27	H31.4.8	R1.6.21	R1.9.25	R1.11.18	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準						
	トリクロエチレン										ND	ND											0.004	0.018	0.008	0.001	0.015	0.002	0.032	0.002	0.003	ND											0.001	0.008	ND	ND	ND	ND	0.001	0.008											0.001	0.01
クロロエチレン										0.0005	0.0012											0.0005	ND	0.0006	ND	0.0014	ND	0.0012	0.0008	ND	ND											0.0020	0.0004	0.0012	ND	ND	ND	0.0007	0.0006											0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン										ND	ND											ND	ND	ND	ND	0.009	ND	0.006	0.006	ND	ND											ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND											0.004	0.04	0.4
ベンゼン										0.056	0.018											0.049	0.031	0.003	0.005	0.003	0.005	0.002	0.002	0.004	0.001											0.006	0.001	0.002	ND	ND	ND	0.002	0.001											0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン										0.26	0.20											0.034	0.005	0.009	ND	0.018	ND	ND	0.057	0.008	ND											0.15	0.025	0.12	0.015	0.10	0.010	0.17	0.25											0.005	0.05	0.5
油分										3.8	2.8											5.2	8.2	8.8	7.5	3.4	6.5	7.9	14	8.0	8.8											1.8	1.4	1.5	3.4	2.5	2.9	3.0	2.6											0.5	-	30%

※ 鉱油類にあっては5である。
 (注) 空欄は未測定である。また、クロロエチレンには排水基準が定められていないが、地下水環境基準の10倍を参考に示している。
 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。
 トリクロロエチレンの環境基準はH26.11.17に0.03→0.01mg/Lへ改正された。
 トリクロロエチレンの排水基準はH27.10.21に0.3→0.1mg/Lへ改正された。
 揚水井については、配管補修前は水質が混じり合っている可能性があるため、参考値である。
 クロロエチレンは、H29.4.11に塩化ビニルモノマーから名称変更された。
 (C.2+40)地点の深い観測井については、令和元年6月14日に化学処理を実施した結果、大きく濃度が低下した。

(参考)



処分地全域での地下水の状況

1. 概要

処分地全域での地下水の状況については、第7回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会（R1.6.5開催）及び第8回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会（R1.8.3開催）において、高濃度汚染地点を除く27区画に設置した観測孔の水質調査結果を報告済である。

今回、令和元年11月に実施した観測孔の水質調査結果について報告する。

2. 調査結果

令和元年11月6日、7日及び11日に実施した水質調査結果は表1のとおりであり、処分地全域の地下水の状況は図1～図4及び表2のとおりである。

今回、観測孔⑥⑪⑬⑯⑰⑱⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟において、排水基準を超過していた。



図1 観測孔の水質調査の状況（R1.11時点）

表 1 観測孔の水質調査結果 (R1.11)

30mメッシュの区画	⑥	⑪	⑫	⑬	⑯	⑰	⑱	⑳	㉑	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.11.7	R1.11.7	R1.11.11	R1.11.11	R1.11.7	R1.11.11	R1.11.11	R1.11.11	R1.11.7			
水位 (TP)	-0.31	-1.94	-0.06	-0.72	-1.25	-0.84	-0.72	0.69	-1.06			
観測孔深度 (T.P.)	-6.9	-10.9	-17.9	-11.5	-13.2	-13.4	-6.6	-1.1	-8.0			
ベンゼン	0.94	0.51	0.077	0.93	0.11	0.39	1.8	0.001	0.080	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	0.28	0.22	0.30	0.29	0.14	0.061	0.19	0.047	0.079	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0010	0.0024	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02)	0.0002

30mメッシュの区画	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.11.11	R1.11.11	R1.11.11	R1.11.11	R1.11.7	R1.11.6	R1.11.6	R1.11.6	R1.11.7			
水位 (TP)	-0.81	-0.87	-0.32	-0.87	-0.74	-1.37	-1.90	-1.50	-1.27			
観測孔深度 (T.P.)	-13.0	-13.0	-7.7	-7.8	-8.0	-13.5	-16.3	-12.1	-8.4			
ベンゼン	0.002	0.78	0.005	0.007	0.10	0.34	0.19	0.013	0.59	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	0.097	0.096	0.24	0.30	0.087	0.40	0.30	1.0	0.46	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	0.0003	0.0012	0.0002	0.0015	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02)	0.0002

30mメッシュの区画	㉛	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.11.6	R1.11.6	R1.11.11	R1.11.7	R1.11.11	R1.11.11	R1.11.11	R1.11.7	R1.11.7			
水位 (TP)	-1.35	-1.45	-1.76	-0.81	-0.98	-1.58	-2.03	-1.64	-1.37			
観測孔深度 (T.P.)	-21.0	-15.2	-8.0	-13.4	-8.4	-12.7	-8.0	-13.2	-5.4			
ベンゼン	0.11	0.30	0.067	0.046	0.055	0.15	0.001	0.041	0.016	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	0.45	0.59	0.43	0.45	0.13	0.99	0.019	0.43	0.064	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	<0.0002	<0.0002	0.0004	<0.0002	<0.0002	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02)	0.0002

(注1)黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注2)単位は水位はm、その他はmg/Lである。

(注3)クロロエチレンは排水基準が定められていないが、暫定的に環境基準値の10倍の値を排水基準値として評価した。

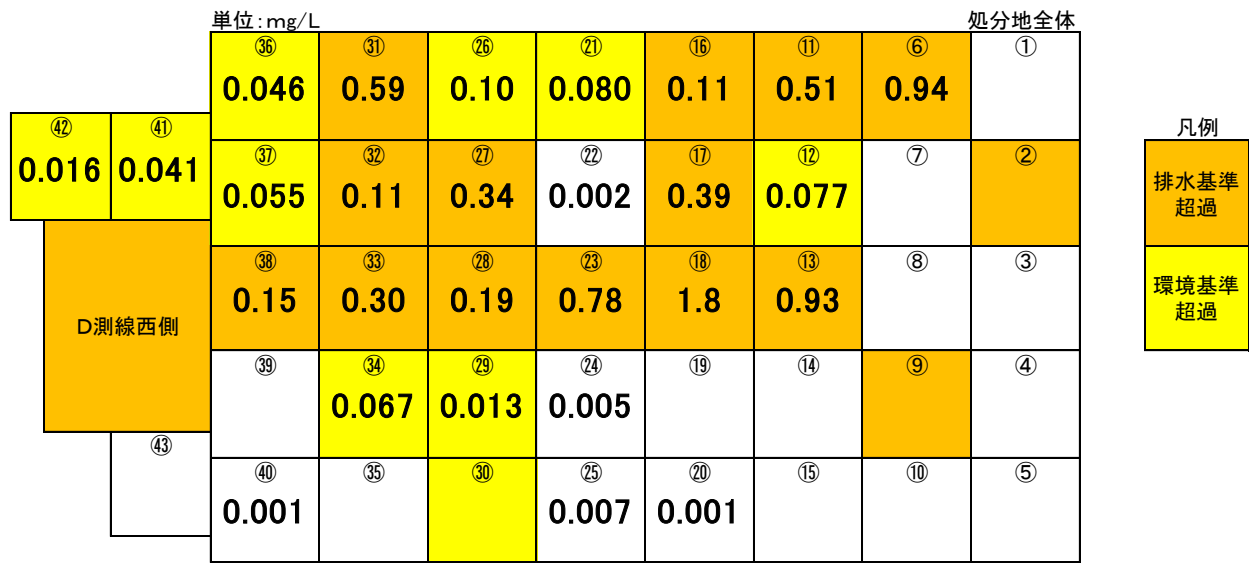


図2 観測孔のベンゼンの濃度分布 (R1.11)

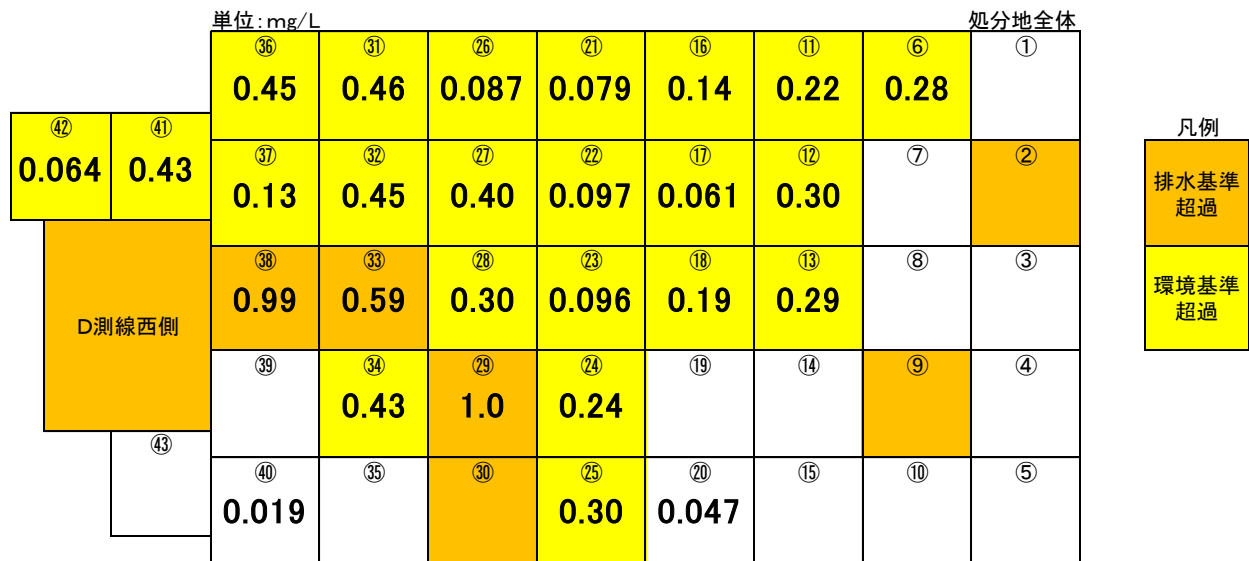


図3 観測孔の1,4-ジオキサンの濃度分布 (R1.11)

表2 水質調査結果

⑥	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.43	0.96	0.94
1,4-ジオキサン	0.21	0.30	0.28
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	0.0005	0.0002	ND
水位(TP)	0.32	—	-0.31

⑩	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	ND	—	0.001
1,4-ジオキサン	0.13	—	0.047
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	0.0024
水位(TP)	0.78	0.98	0.69

⑪	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	2.9	2.7	0.51
1,4-ジオキサン	0.17	0.18	0.22
トリクロロエチレン	0.002	0.002	ND
1,2-ジクロロエチレン	0.009	0.007	ND
クロロエチレン	0.0006	ND	ND
水位(TP)	-0.64	-0.02	-1.94

⑫	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.063	—	0.080
1,4-ジオキサン	0.075	—	0.079
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	ND
水位(TP)	-0.05	—	-1.06

⑬	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	0.055	—	0.077
1,4-ジオキサン	0.21	—	0.30
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	ND
水位(TP)	0.14	0.29	-0.06

⑭	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	0.32	0.54	0.002
1,4-ジオキサン	0.088	0.20	0.097
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	0.0032	ND	0.0003
水位(TP)	-0.02	0.02	-0.81

⑮	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	0.23	0.64	0.93
1,4-ジオキサン	0.52	0.39	0.29
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	ND
水位(TP)	-0.10	-0.02	-0.72

⑯	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	1.3	1.3	0.78
1,4-ジオキサン	0.18	0.17	0.096
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	0.0014	ND	0.0012
水位(TP)	-0.31	-0.22	-0.87

⑰	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.017	—	0.11
1,4-ジオキサン	ND	—	0.14
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	ND
水位(TP)	0.00	0.36	-1.25

⑲	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	0.008	—	0.005
1,4-ジオキサン	0.053	—	0.24
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	0.0002
水位(TP)	-0.93	-0.73	-0.32

⑱	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	0.96	0.96	0.39
1,4-ジオキサン	0.058	0.069	0.061
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	0.0010
水位(TP)	-0.27	-0.08	-0.84

⑳	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	0.013	0.013	0.007
1,4-ジオキサン	1.0	1.8	0.30
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	0.0028	0.0026	0.0015
水位(TP)	0.13	0.46	-0.87

㉑	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	3.7	—	1.8
1,4-ジオキサン	0.12	—	0.19
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	0.71	—	ND
クロロエチレン	0.070	—	0.0024
水位(TP)	-0.06	0.08	-0.72

㉒	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.21	—	0.10
1,4-ジオキサン	0.13	—	0.087
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	ND
水位(TP)	-0.15	—	-0.74

表2 水質調査結果（続き）

㉗	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.6
ベンゼン	0.38	0.40	0.34
1,4-ジオキサン	0.38	0.79	0.40
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	ND
水位(TP)	—	-0.18	-1.37

㉘	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.13	0.093	0.05
1,4-ジオキサン	0.6	0.7	0.45
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	ND
水位(TP)	-0.31	-0.15	-0.81

㉙	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.6
ベンゼン	0.57	0.21	0.19
1,4-ジオキサン	0.18	0.68	0.30
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	ND
水位(TP)	-0.45	-0.29	-1.90

㉚	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.097	—	0.055
1,4-ジオキサン	0.25	—	0.13
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	ND
水位(TP)	-0.43	-0.33	-0.98

㉛	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.6
ベンゼン	0.011	0.016	0.013
1,4-ジオキサン	1.7	1.9	1.0
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	ND
水位(TP)	-0.77	-0.42	-1.50

㉜	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.10	—	0.15
1,4-ジオキサン	0.17	—	0.99
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	0.0002
水位(TP)	-0.69	-0.45	-1.58

㉝	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.72	0.72	0.59
1,4-ジオキサン	0.44	0.43	0.46
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	ND
水位(TP)	-0.32	-0.24	-1.27

㉞	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.010	—	0.001
1,4-ジオキサン	0.039	—	0.019
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	ND
水位(TP)	-0.79	-0.12	-2.03

㉟	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.6
ベンゼン	0.28	0.22	0.11
1,4-ジオキサン	0.84	1.2	0.45
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	ND
水位(TP)	-0.21	-0.17	-1.35

㊱	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.024	0.019	0.041
1,4-ジオキサン	0.72	0.79	0.43
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	0.0006	0.0004	ND
水位(TP)	-0.22	-0.24	-1.64

㊲	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.6
ベンゼン	0.34	0.65	0.30
1,4-ジオキサン	0.17	0.86	0.59
トリクロロエチレン	ND	ND	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND
クロロエチレン	ND	ND	ND
水位(TP)	-0.47	-0.39	-1.45

㊳	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.7
ベンゼン	0.025	—	0.016
1,4-ジオキサン	0.067	—	0.064
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	ND
水位(TP)	-0.98	-0.92	-1.37

㊴	R1.5.15	R1.7.9	R1.11.11
ベンゼン	0.034	—	0.067
1,4-ジオキサン	0.21	—	0.43
トリクロロエチレン	ND	—	ND
1,2-ジクロロエチレン	ND	—	ND
クロロエチレン	ND	—	0.0004
水位(TP)	-1.21	-0.61	-1.76

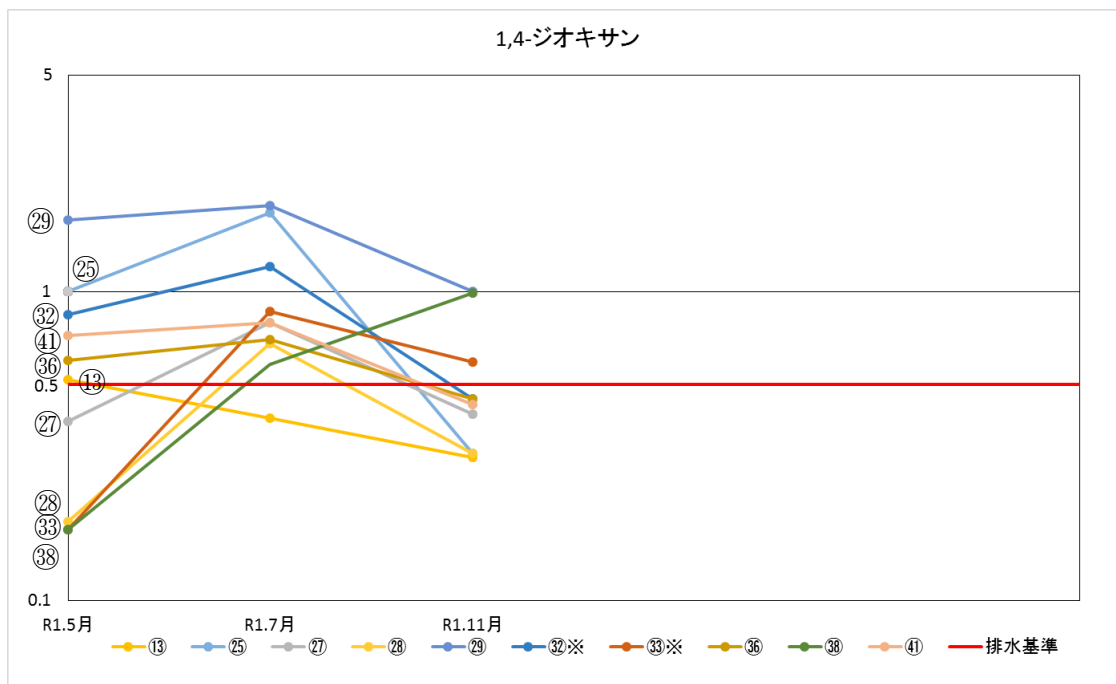
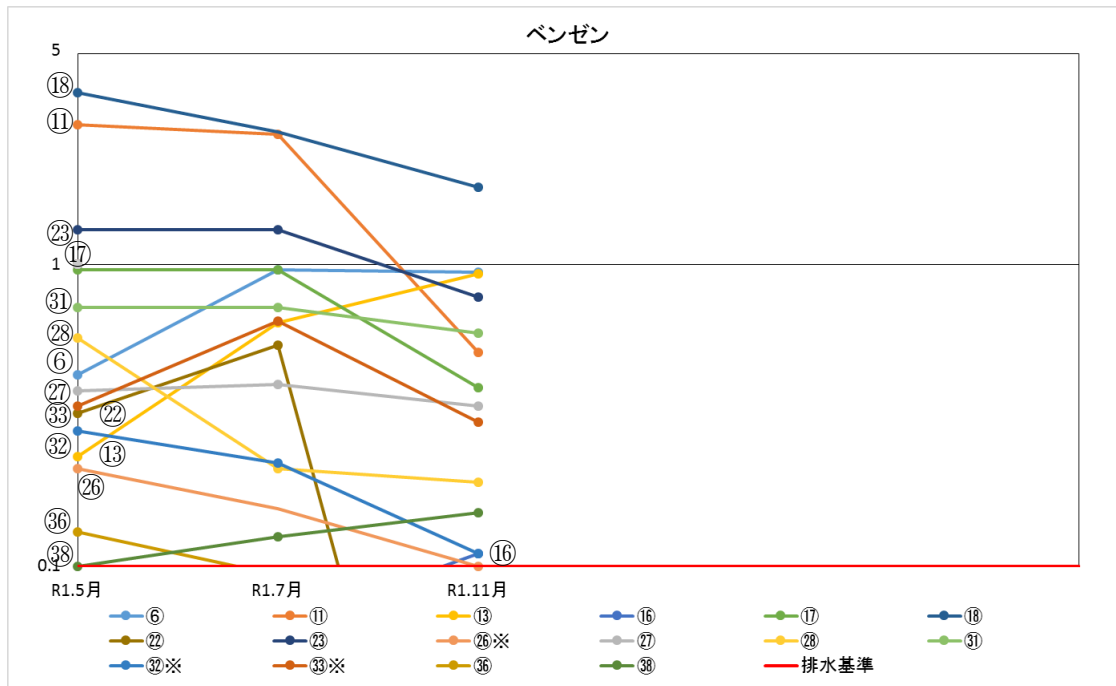
凡例	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
ベンゼン	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	0.005	0.05	0.5
トリクロロエチレン	0.001	0.01	0.1
1,2-ジクロロエチレン	0.004	0.04	0.4
クロロエチレン	0.0002	0.002	(0.02)
水位(TP)	—	—	—

(注1)黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注2)単位は水位(TP)はm、その他はmg/Lである。

(注3)クロロエチレンは排水基準が定められていないが、暫定的に環境基準値の10倍の値を排水基準値として評価した。

(注4)※印の区画は新規設置した深い観測孔において令和元年7月から採水した。



注1 ベンゼン又は1,4-ジオキサンが排水基準を超過した観測孔を抜粋した。

注2 単位はmg/Lである。

図4 観測孔のベンゼン及び1,4-ジオキサンの濃度の推移

表 1 観測孔の水質調査結果 (R1.5) [第7回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会 報告済]

30mメッシュの区画	⑥	⑪	⑫	⑬	⑯	⑰	⑱	㉑	㉒	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.16	R1.5.15			
観測孔深度(T.P.)	-6.9	-10.9	-17.9	-11.5	-13.2	-13.4	-6.6	-1.1	-8.0			
ベンゼン	0.43	2.9	0.055	0.23	0.017	0.96	3.7	<0.001	0.063	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	0.21	0.17	0.21	0.52	<0.005	0.058	0.12	0.13	0.075	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	0.009	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.71	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	0.0005	0.0006	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.070	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02)	0.0002
水素イオン濃度(pH)	7.3	7.5	6.7	7.3	7.7	7.5	7.3	6.6	7.2	—	5.0~9.0	—
全有機炭素(TOC)	120	170	71	100	14	54	83	8.5	47	—	—	1
塩化物イオン	140	330	340	140	71	170	170	71	170	—	—	1
電気伝導率(EC)	472	468	289	340	130	246	244	200	300	—	—	0.1
酸化還元電位(ORP)	76	112	98	99	113	104	134	43	17	—	—	1
溶存酸素量(DO)	0.3	0.8	0.4	0.6	0.7	0.5	0.3	1.1	1.3	—	—	0.1
油分	2.7	4.2	3.9	2.4	<0.5	1.3	5.9	<0.5	3.4	—	—	0.5

30mメッシュの区画	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚	㉛	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.15	R1.5.16	R1.5.16			
観測孔深度(T.P.)	-13.0	-13.0	-7.7	-7.8	-8.0	-13.5	-13.0	-12.1	-8.4			
ベンゼン	0.32	1.3	0.008	0.013	0.21	0.38	0.57	0.011	0.72	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	0.088	0.18	0.053	1.0	0.13	0.38	0.18	1.7	0.44	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	0.0032	0.0014	<0.0002	0.0028	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02)	0.0002
水素イオン濃度(pH)	7.4	7.5	7.0	7.0	7.5	6.9	6.9	6.3	7.3	—	5.0~9.0	—
全有機炭素(TOC)	53	100	34	68	80	120	80	140	180	—	—	1
塩化物イオン	170	170	170	170	170	170	170	180	170	—	—	1
電気伝導率(EC)	284	312	196	261	396	557	350	354	354	—	—	0.1
酸化還元電位(ORP)	42	55	118	121	8	-54	75	-76	57	—	—	1
溶存酸素量(DO)	0.3	0.6	0.9	0.5	1.5	0.7	0.4	0.8	1.3	—	—	0.1
油分	2.9	5.6	1.1	8.7	3.6	3.7	5.7	8.5	4.6	—	—	0.5

30mメッシュの区画	㉜	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	㊵	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.5.16	R1.5.16	R1.5.16	R1.5.16	R1.5.16	R1.5.16	R1.5.16	R1.5.16	R1.5.16			
観測孔深度(T.P.)	-13.0	-13.0	-8.0	-13.4	-8.4	-12.7	-8.0	-13.2	-5.4			
ベンゼン	0.28	0.34	0.034	0.13	0.097	0.10	0.010	0.024	0.025	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	0.84	0.17	0.21	0.60	0.25	0.17	0.039	0.72	0.067	0.05	0.5	0.005
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	0.001
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	0.004
クロロエチレン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0006	<0.0002	0.002	(0.02)	0.0002
水素イオン濃度(pH)	7.1	6.7	6.8	6.9	6.8	6.4	6.6	6.9	6.9	—	5.0~9.0	—
全有機炭素(TOC)	130	94	29	86	68	43	20	73	17	—	—	1
塩化物イオン	170	340	72	340	340	330	75	340	69	—	—	1
電気伝導率(EC)	407	483	175	352	450	493	227	370	146	—	—	0.1
酸化還元電位(ORP)	103	-62	37	-18	13	-61	82	40	-30	—	—	1
溶存酸素量(DO)	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	0.7	0.7	1.0	0.7	—	—	0.1
油分	3.5	3.9	1.9	6.8	6.3	4.2	1.7	3.6	2.6	—	—	0.5

(注1)黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注2)単位は電気伝導率(EC)はmS/m、酸化還元電位(ORP)はmV、その他はmg/Lである。

(注3)クロロエチレンは排水基準が定められていないが、暫定的に環境基準値の10倍の値を排水基準値として評価した。

表2 観測孔の水質調査結果 (R1.7) [第8回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会 報告済]

30mメッシュの区画	⑥	⑪	⑫	⑬	⑯	⑰	⑱	㉑	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.7.9	R1.7.8	—	R1.7.8	—	R1.7.8	—	—	—	—	—
観測孔深度(T.P.)	-6.9	-10.9	-17.9	-11.5	-13.2	-13.4	-6.6	-1.1	-8.0	—	—
ベンゼン	0.96	2.7	—	0.64	—	0.96	—	—	—	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	0.30	0.18	—	0.39	—	0.069	—	—	—	0.05	0.5
トリクロロエチレン	<0.001	0.002	—	<0.001	—	<0.001	—	—	—	0.01	0.1
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	0.007	—	<0.004	—	<0.004	—	—	—	0.04	0.4
クロロエチレン	0.0002	<0.0002	—	<0.0002	—	<0.0002	—	—	—	0.002	(0.02)
水素イオン濃度(pH)	7.3	7.4	—	7.3	—	7.4	—	—	—	—	5.0~9.0
全有機炭素(TOC)	190	160	—	110	—	52	—	—	—	—	1
塩化物イオン	1100	590	—	510	—	210	—	—	—	—	1
電気伝導率(EC)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1
酸化還元電位(ORP)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
溶存酸素量(DO)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1
油分	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5

30mメッシュの区画	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘※	㉙	㉚	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.7.8	R1.7.8	—	R1.7.8	—	R1.7.8	R1.7.8	R1.7.8	R1.7.8	—	—	—
観測孔深度(T.P.)	-13.0	-13.0	-7.7	-7.8	-8.0	-13.5	-16.3	-12.1	-8.4	—	—	—
ベンゼン	0.54	1.3	—	0.013	—	0.40	0.21	0.016	0.72	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	0.20	0.17	—	1.8	—	0.79	0.68	1.9	0.43	0.05	0.5	
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1	
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	—	<0.004	—	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	
クロロエチレン	<0.0002	<0.0002	—	0.0026	—	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02)	
水素イオン濃度(pH)	7.3	7.3	—	6.7	—	7.0	6.9	6.3	7.2	—	5.0~9.0	
全有機炭素(TOC)	72	100	—	100	—	140	100	130	170	—	1	
塩化物イオン	430	320	—	630	—	900	700	1000	950	—	1	
電気伝導率(EC)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	
酸化還元電位(ORP)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
溶存酸素量(DO)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	
油分	—	—	—	—	—	—	3.1	—	5.7	—	0.5	

30mメッシュの区画	㉛※	㉜※	㉝	㉞	㉟	㊱	㊲	㊳	㊴	地下水 環境基準	排水基準	検出下限
検体採取日	R1.7.8	R1.7.8	—	R1.7.8	—	—	—	R1.7.8	—	—	—	—
観測孔深度(T.P.)	-21.0	-15.2	-8.0	-13.4	-8.4	-12.7	-8.0	-13.2	-5.4	—	—	—
ベンゼン	0.22	0.65	—	0.093	—	—	—	0.019	—	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	1.2	0.86	—	0.70	—	—	—	0.79	—	0.05	0.5	
トリクロロエチレン	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	—	—	<0.001	—	0.01	0.1	
1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	—	<0.004	—	—	—	<0.004	—	0.04	0.4	
クロロエチレン	<0.0002	<0.0002	—	<0.0002	—	—	—	0.0004	—	0.002	(0.02)	
水素イオン濃度(pH)	6.8	7.0	—	7.2	—	—	—	7.0	—	—	5.0~9.0	
全有機炭素(TOC)	120	150	—	83	—	—	—	75	—	—	1	
塩化物イオン	1400	900	—	740	—	—	—	660	—	—	1	
電気伝導率(EC)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	
酸化還元電位(ORP)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
溶存酸素量(DO)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	
油分	5.0	6.2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	

(注1)黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

(注2)単位は電気伝導率(EC)はmS/m、酸化還元電位(ORP)はmV、その他はmg/Lである。

(注3)クロロエチレンは排水基準が定められていないが、暫定的に環境基準値の10倍の値を排水基準値として評価した。

(注4)※印の区画は新規設置した深い観測孔から採水した。

(注5)観測孔㉙については、化学処理実施中のため、欠測となっている。

(注6)観測孔㉘については、つぼ掘り拡張により採水できなかったため、欠測となっている。

集水井の揚水浄化の状況

1. 概要

集水井における揚水浄化の状況については、第9回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会（R1.10.11開催）において、集水井による汚染物質の除去量の推算について報告しており、今回、令和元年10月以降の状況及びこれまでの汚染物質の除去量の推算について報告する。



写真1 集水井の外観（R1.9.9）

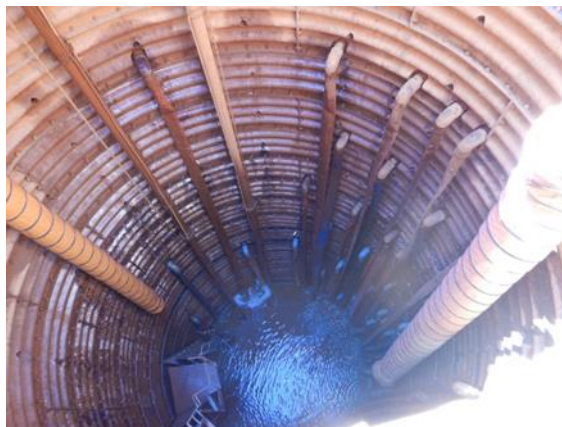


写真2 集水井内部の状況（R1.9.9）

2. 揚水浄化の状況

（1）集水井の水量及び水質の状況

集水井の月間揚水量は表1のとおりである。また、集水井の水質について、表2及び図1に示す。測定項目によっては管理基準値レベルないしそれ以上の濃度範囲で推移していた。

表1 集水井の月間揚水量

	揚水量 (m ³ /月)
H31.1月	4,346
2月	5,147
3月	3,359
4月	3,256
R1.5月	4,017
6月	4,548
7月	3,174
8月	5,354
9月	4,566
10月	4,810
11月	3,907

表2 集水井の水質

集水井														管理基準値
採水年月日	H30.11.5	H30.11.12	H30.12.19	H31.1.15	H31.2.12	H31.3.6	H31.3.22	H31.4.1	H31.4.25	R1.5.8	R1.5.27	R1.6.11		
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	6.7	7.0	6.7	7.0	6.9	7.2	6.8	7.1	6.9	6.9	-	7.2	5.0~9.0
	化学的酸素要求量 (COD)	40	65	81	83	96	81	82	82	93	86	91	98	30
	浮遊物質 (SS)	58	81	50	63	67	43	66	55	62	150	49	39	50
	油分	4.3	4.6	5.0	65	4.9	4.9	4.0	4.3	5.6	2.9	5.6	5.5	30※2
健康項目 (VOC等)	トリクロロエチレン	0.04	0.07	0.04	0.04	0.06	0.01	0.05	0.01	0.02	0.09	0.02	<0.01	0.1
	1,2-ジクロロエチレン	0.05	0.04	0.05	<0.04	<0.04	<0.04	0.04	<0.04	<0.04	0.05	<0.04	<0.04	0.4
	クロロエチレン	0.013	0.004	0.010	<0.002	<0.002	<0.002	0.007	0.009	0.004	0.006	<0.002	<0.002	(0.02)※3
	ベンゼン	0.18	0.07	0.12	0.06	0.05	<0.01	0.08	0.02	<0.01	0.10	<0.01	<0.01	0.1
	1,4-ジオキサン	0.27	0.34	0.35	0.40	0.38	0.38	0.33	0.40	0.42	0.47	0.45	0.49	0.5

集水井														管理基準値
採水年月日	R1.6.21	R1.7.5	R1.7.18	R1.8.2	R1.8.20	R1.9.3	R1.9.17	R1.10.1	R1.10.23	R1.11.13	R1.11.19	R1.11.26		
生活環境項目	水素イオン濃度 (pH)	7.1	6.9	6.7	6.9	6.9	6.8	6.9	7.4	7.6	7.2	6.5	7.2	5.0~9.0
	化学的酸素要求量 (COD)	97	77	100	100	93	97	96	85	100	91	51	93	30
	浮遊物質 (SS)	46	47	56	53	32	36	27	26	25	35	41	21	50
	油分	4.1	4.9	6.3	5.8	2.7	3.3	2.5	2.7	5.1	3.3	2.1	3.3	30※2
健康項目 (VOC等)	トリクロロエチレン	0.01	<0.01	0.11	0.04	0.11	0.15	0.12	0.05	0.02	0.05	0.05	0.07	0.1
	1,2-ジクロロエチレン	<0.04	<0.04	0.07	<0.04	0.08	0.09	0.06	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.4
	クロロエチレン	0.002	<0.002	0.008	0.008	0.012	0.011	0.006	0.002	<0.002	<0.002	0.006	0.003	(0.02)※3
	ベンゼン	<0.01	0.07	0.13	0.08	0.12	0.12	0.10	0.04	0.03	0.06	0.14	0.06	0.1
	1,4-ジオキサン	0.48	0.25	0.60	0.50	0.47	0.57	0.63	0.46	0.50	0.47	0.22	0.47	0.5

※1 単位はpHを除きmg/Lである。

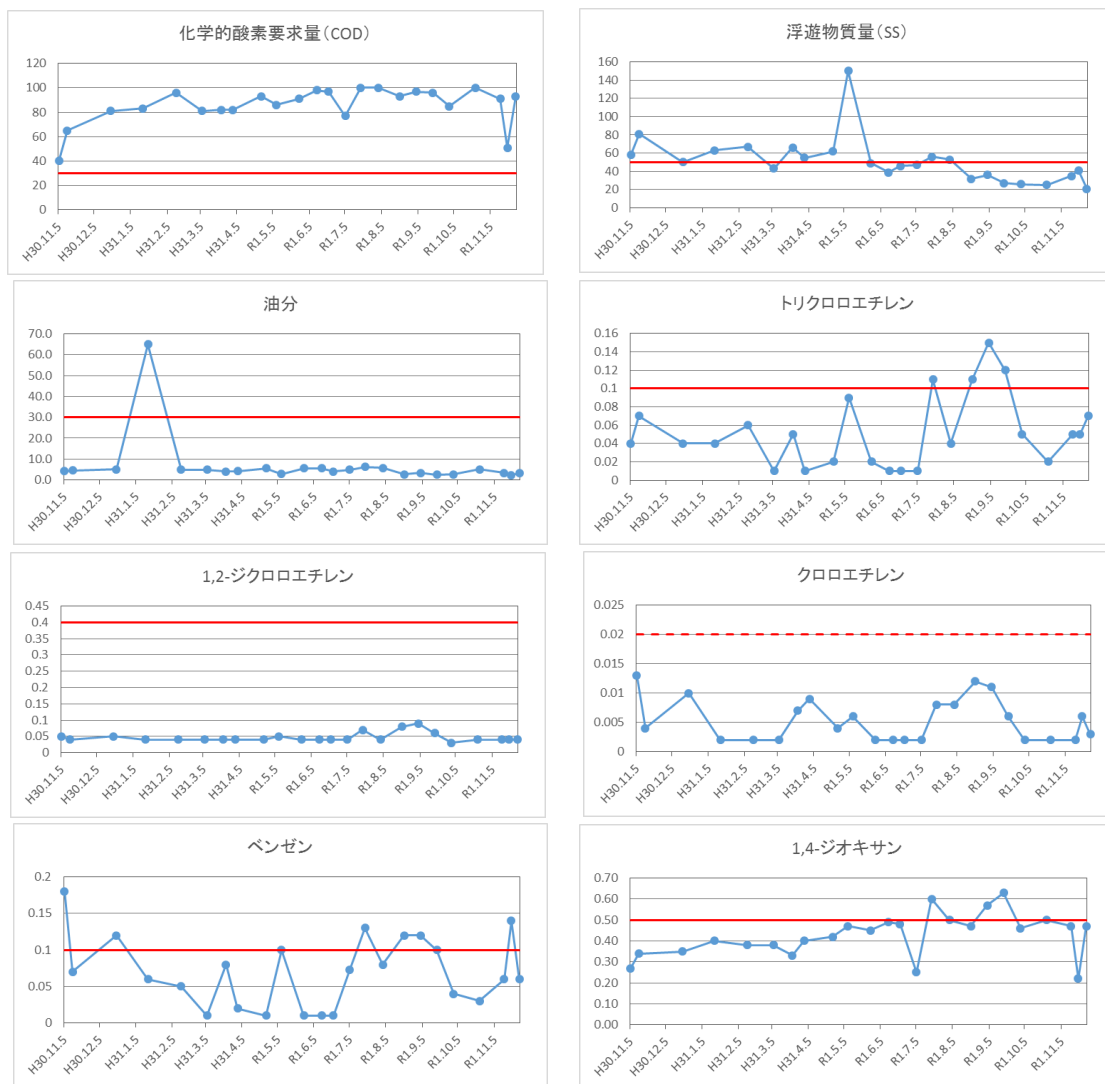
※2 黄色は環境基準超過、橙色が管理基準超過である。

※3 油分の管理基準値は鉱油類にあつては5である。

※4 クロロエチレンについては管理基準値が定められていないため、環境基準値の10倍の値を参考として記載した。

※5 R1.6.14~15に(C,2+40)において化学処理を試験的に実施した。

※6 R1.10から今回の報告である。



※単位は mg/L である。
 ※赤線は管理基準値を示している。

図 1 集水井の水質の推移

3. 揚水による汚染物質の除去量の推算

集水井による揚水浄化効果の確認を行うために、集水井の月間揚水量（表 1）及び集水井の水質（表 2）を用いて、揚水に伴う汚染物質の除去量を表 3 のとおり推定した。

表 3 汚染物質の除去量

	H31				R1							合計除去量(g)
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
トリクロロエチレン	174	309	101	49	221	34	183	402	616	168	221	2,478
1,2-ジクロロエチレン	87	103	101	65	141	91	143	268	342	96	78	1,515
クロロエチレン	0	1	12	21	12	5	13	54	39	7	13	177
ベンゼン	261	257	143	41	211	23	322	535	502	168	339	2,802
1,4-ジオキサン	1,738	1,956	1,192	1,335	1,848	2,206	1,349	2,597	2,740	2,309	1,511	20,780
月間揚水量(m ³)	4,346	5,147	3,359	3,256	4,017	4,548	3,174	5,354	4,566	4,810	3,907	(揚水量)

- ※ 1 1回/月測定した場合はその測定値をその月の値とし、複数回測定を行った場合は集水井稼働時の測定値の平均値をその月の値として、揚水量と乗算し、各月の汚染物質の除去量を推定した。
- ※ 2 検出下限値だった項目については、検出下限値の半分が存在しているとして算出した。
- ※ 3 単位は月間揚水量を除き、gである。

4. 今後の予定

今後、化学処理の実施中は、集水井による揚水浄化を一時的に休止するが、化学処理の実施後となる令和2年度以降に揚水浄化を再開し、水量及び水質の状況について確認をしていく。

化学処理の状況（区画②③⑩及びD測線西側）

1. 概要

化学処理による地下水浄化の現地作業を令和元年11月11日より開始しており、今回、その概要及び現時点での実施状況について報告する。

2. 業務実施計画

(1) 実施フロー

実施フローを図1に示す。区画②及び区画⑩については、観測井戸及び注入井戸の設置は完了し、12月23日より触媒注入を開始予定である。

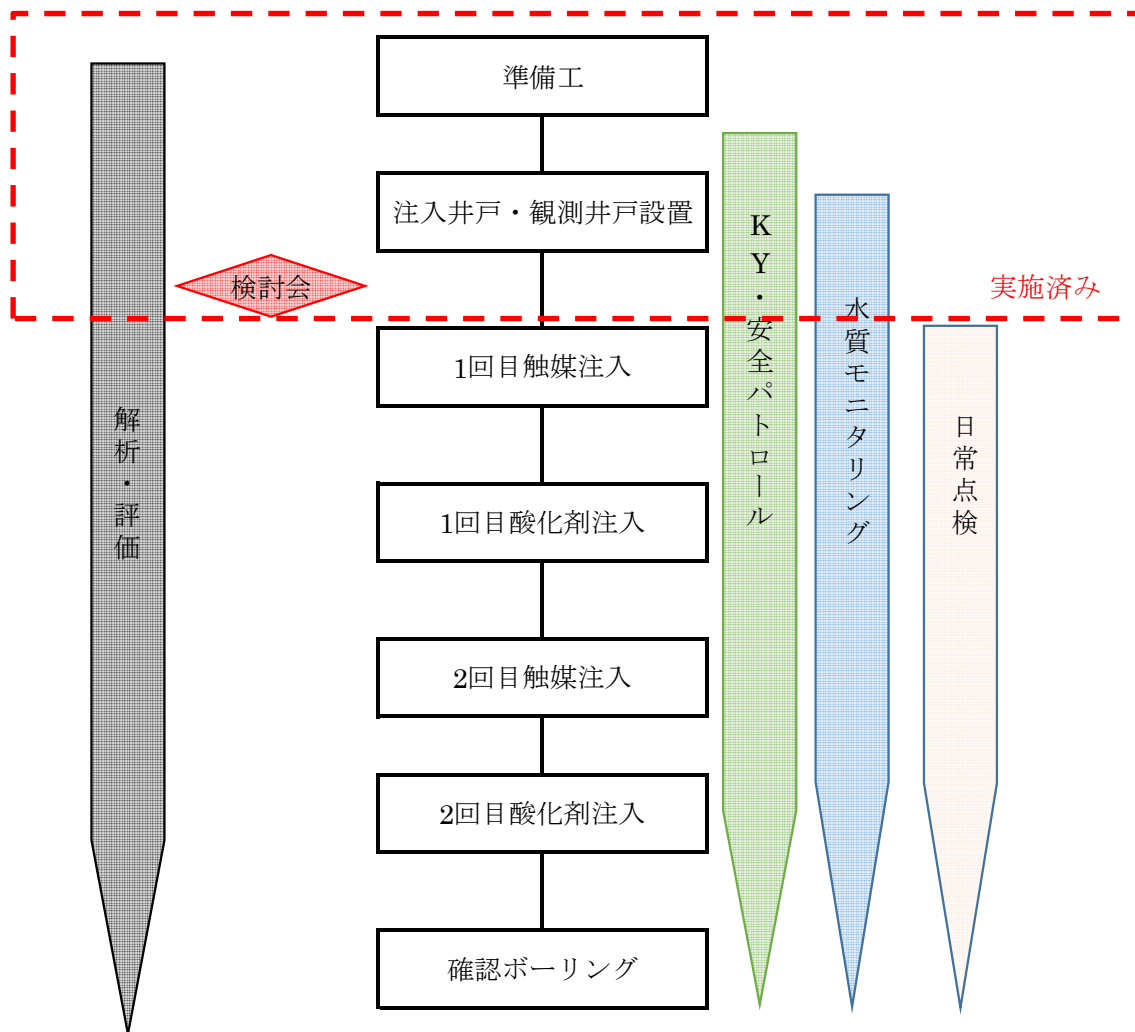


図1 地下水浄化の実施フロー

(2) フェントン薬剤注入の概要

超多点ダブルパッカー工法を用いたフェントン薬剤（過酸化水素水と鉄触媒）の低圧・低流量注入法（以下、「超多点 DP 工法」という。）を適用する（図 2）。

注入に関する基本方針を以下に示す。

- ・ 注入井戸は、対策範囲に対し、2m間隔で配置する（10mメッシュに対し 25 箇所）。
- ・ 注入バルブは、汚染の対策深度 1mにつき 3 箇所均等に設置する。
- ・ 注入速度は、1 L/min で管理し、1つの 10m メッシュに対し、同時に行う。
- ・ 薬剤は、鉄触媒溶液と 7%過酸化水素水とする。
- ・ 注入量は、1 ステップに対し、触媒 30L、酸化剤 60L とする。

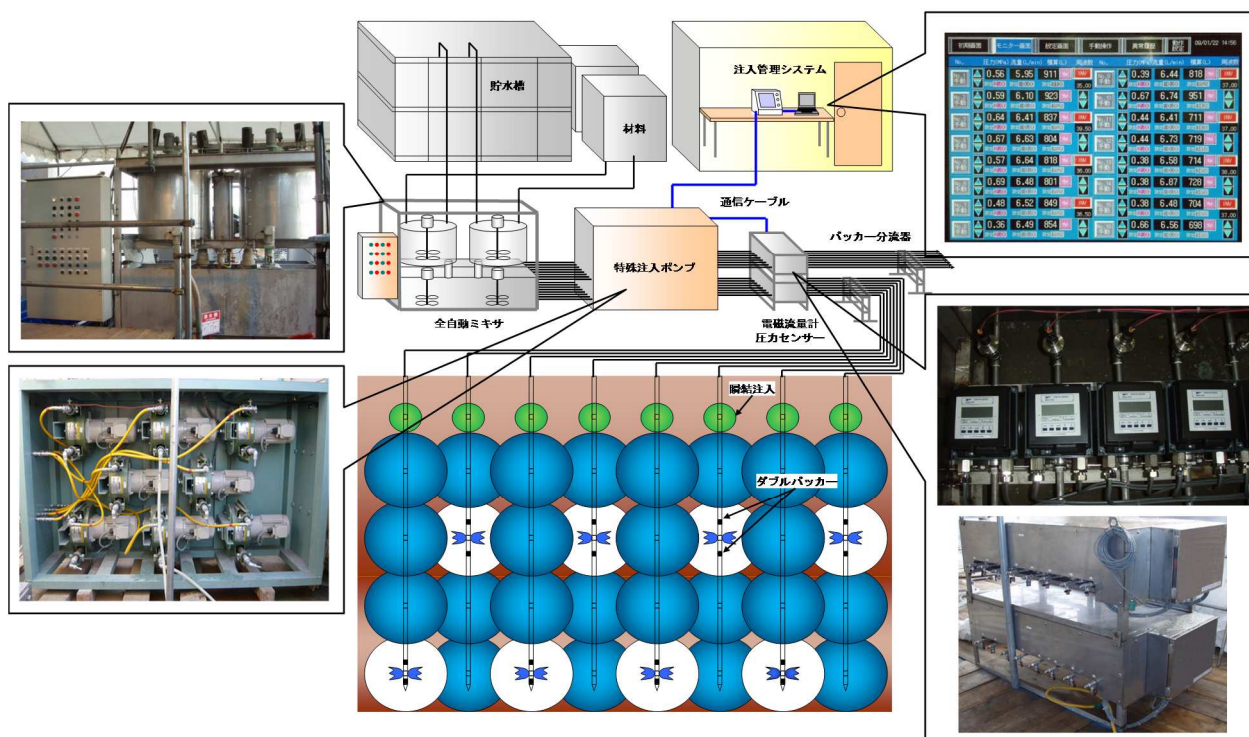


図 2 薬剤注入システム

(3) 注入井戸、観測井戸、確認ボーリングの平面配置

注入井戸、観測井戸及び確認ボーリングの平面配置は、基本的に各 10m メッシュとも同様の考えで設置する。各 10m メッシュにおける注入井戸等の配置計画を図 3 に示す。

現地にて地点の位置出しを行い、下記の考えでの設置ができない場合には、注入井戸の地点密度（一か所あたりの対策平面範囲）が、当初計画より小さくならないように配置した。

- ・ 注入井戸 (●) : 10m メッシュに対し、2m 毎に均等に配置
- ・ 観測井戸 (●) : 10m メッシュの中心且つ各注入井戸から最も離れた位置に配置
- ・ 確認ボーリング (●) : 10m メッシュの中心且つ各注入井戸から最も離れた位置に配置
(観測井戸とは重ならないようにする)

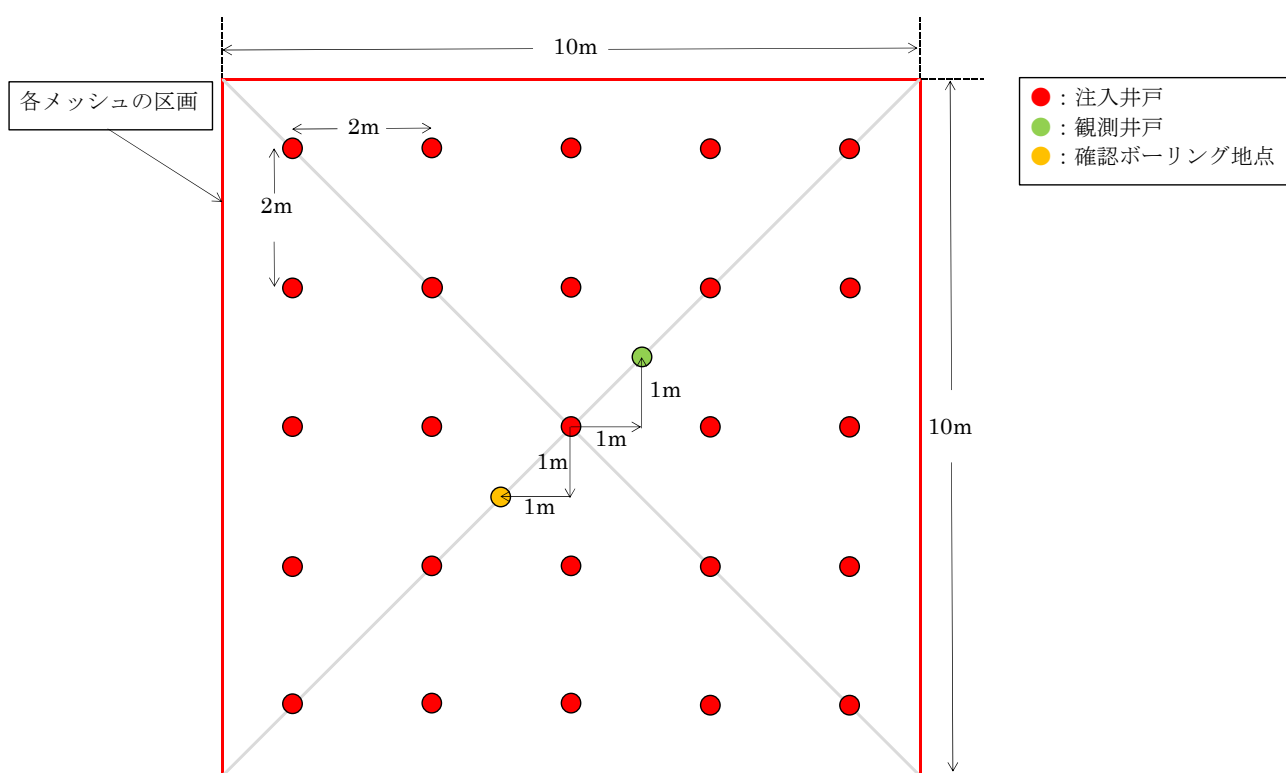


図 3 各 10m メッシュにおける注入井戸等の平面配置

(4) 浄化対象区画

浄化対象とする区画(■:既往調査で排水基準の超過が確認されている区画)を図4に示す。

区画② : 6つの10mメッシュ

区画③⑩ : 5つの10mメッシュ

D測線西 : 17の10mメッシュ

■ : 浄化対象区画

【区画②】

区画 ②-1	区画 ②-2	区画 ②-3
区画 ②-4	区画 ②-5	区画 ②-6
区画 ②-7	区画 ②-8	区画 ②-9

【区画③⑩】

区画 ⑩-1	区画 ⑩-2	区画 ⑩-3
区画 ⑩-4	区画 ⑩-5	区画 ⑩-6
区画 ⑩-7	区画 ⑩-8	区画 ⑩-9

【D測線西】

B+30,2+10	B+40,2+10	C,2+10	C+10,2+10	C+20,2+10
B+30,2+20	B+40,2+20	C,2+20	C+10,2+20	C+20,2+20
B+30,2+30	B+40,2+30	C,2+30	C+10,2+30	C+20,2+30
B+30,2+40	B+40,2+40	C,2+40	C+10,2+40	C+20,2+40
		C,3		

図4 浄化対象区画

(5) 対策深度設定の考え方及び注入井戸・観測井戸の仕様

既往の地下水調査結果を踏まえ、以下に示す方針のもと 10m メッシュ毎に対策深度を設定し、注入井戸構造及び観測井戸構造を検討した。

代表地点における断面図を図5、注入井戸の仕様を表1、観測井戸仕様を表2に示す。

【注入井戸】

- ・ 区画②及び区画⑩の薬剤の注入幅は、上端を T.P.0m とし、下端は排水基準の超過が確認された深度とする。
- ・ D 測線西は、排水基準を超過した上端（ただし、T.P.0m を上端とする）及び下端とする。なお、区画 (B+40,2+10) の上端は、T.P.-5.7m、区画 (C+20,2+10)の上端は、T.P.-9.7m とする。
- ・ 各注入井戸とも 33m 毎（1m に 3 か所）に薬剤を吐出する「注入バルブ」を設置する。
- ・ 注入バルブは、下端については、対策深度+1m、上端については可能限り地表面付近まで設置する。

【観測井戸】

- ・ スクリーン深度（有孔管）は、上端を T.P.0m とし、下端は排水基準の超過が確認された深度とする。
- ・ 井戸材料は、φ50mm の PVC 製とし、地上部に立ち上げとする。
- ・ 薬剤注入の影響を受けないように、無孔管部分はベントナイト及びセメントミルクで止水する。
- ・ スクリーン部分は、豆砂利を充填する。
- ・ 井戸設置後、十分な井戸洗浄を行う。洗浄水については、水槽に一時保管後、高度排水施設に送水する。

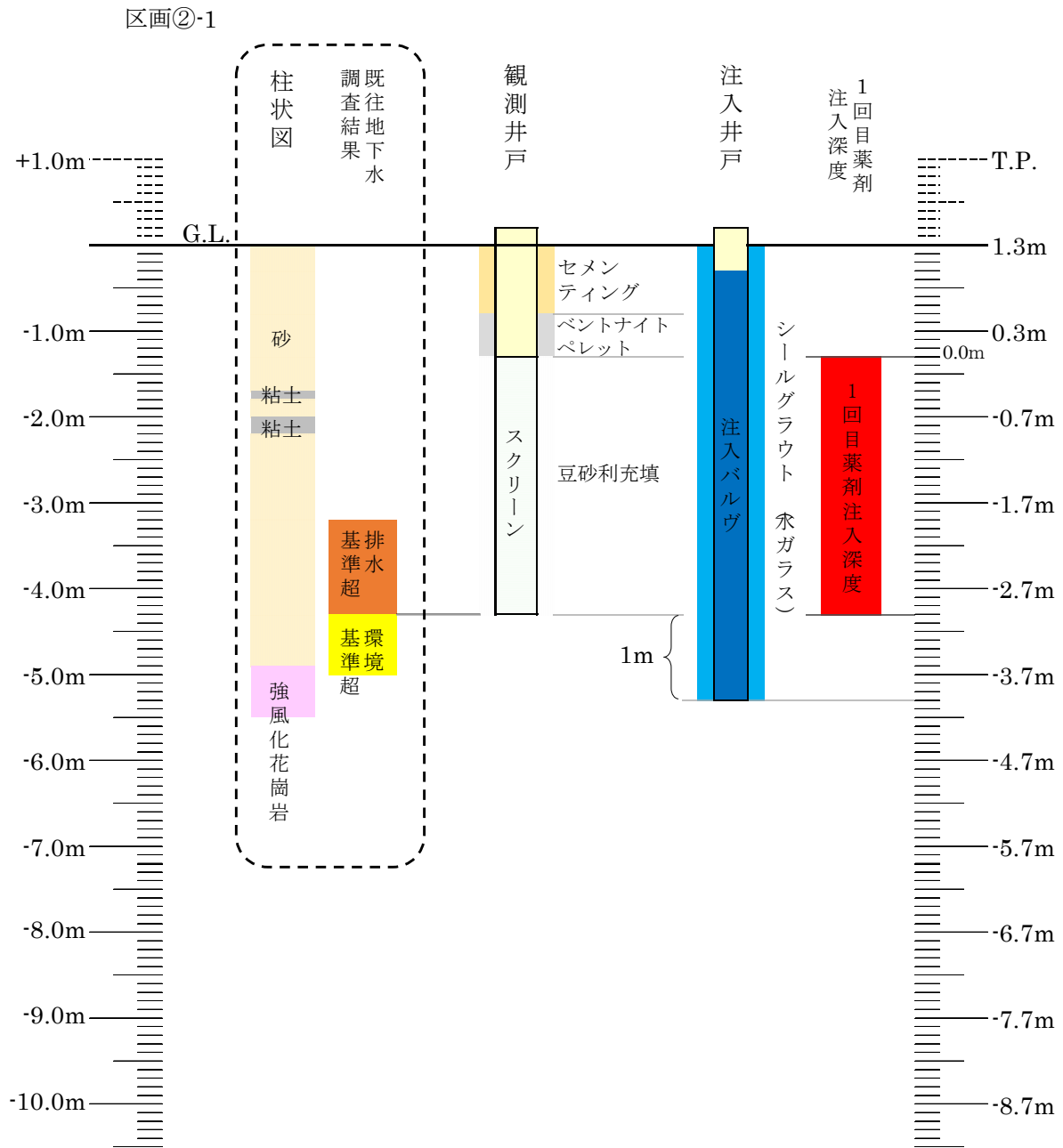


図5 代表地点における断面図：区画②-1

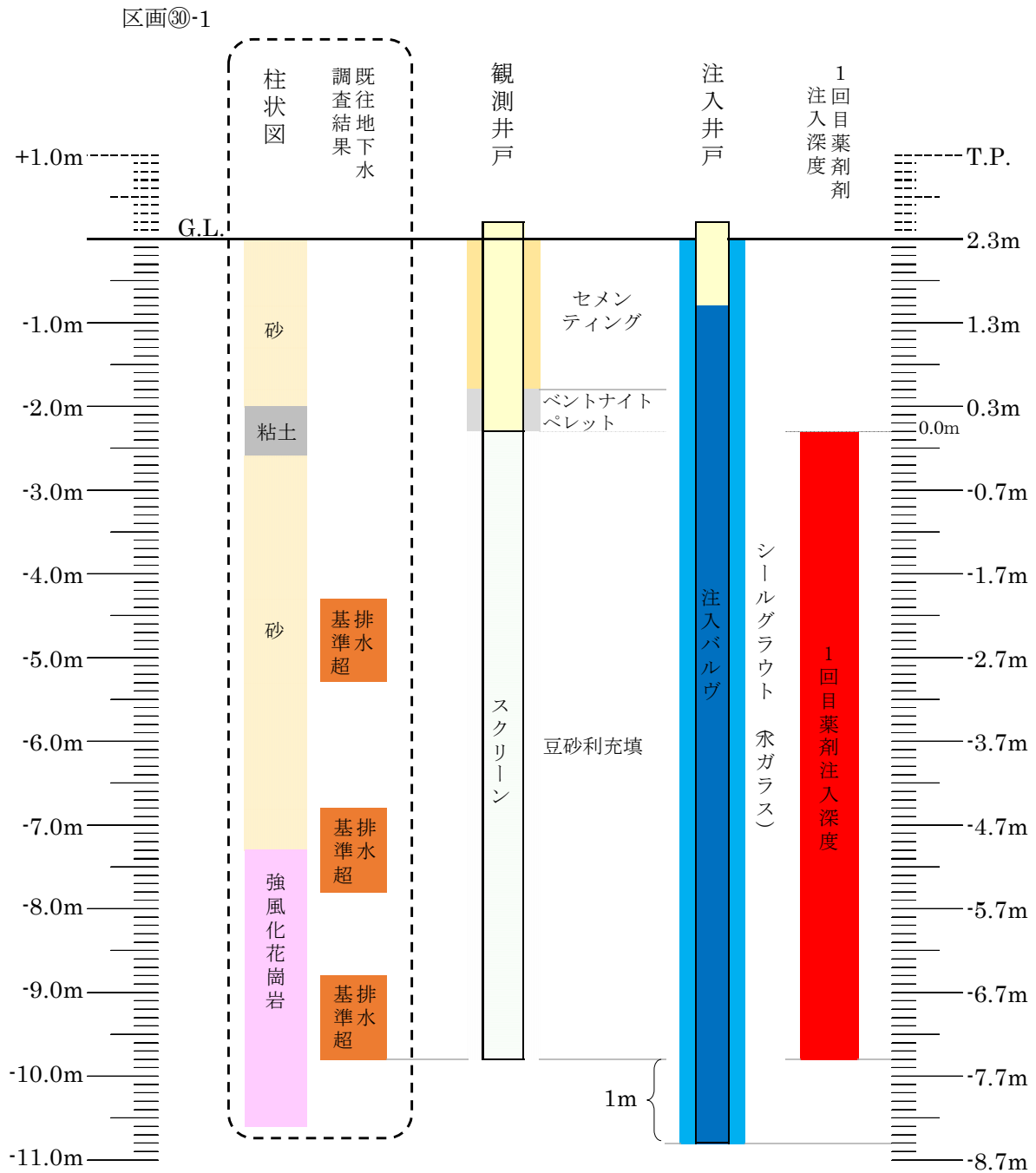


図5 代表地点における断面図（続き）：区画③⑩-1

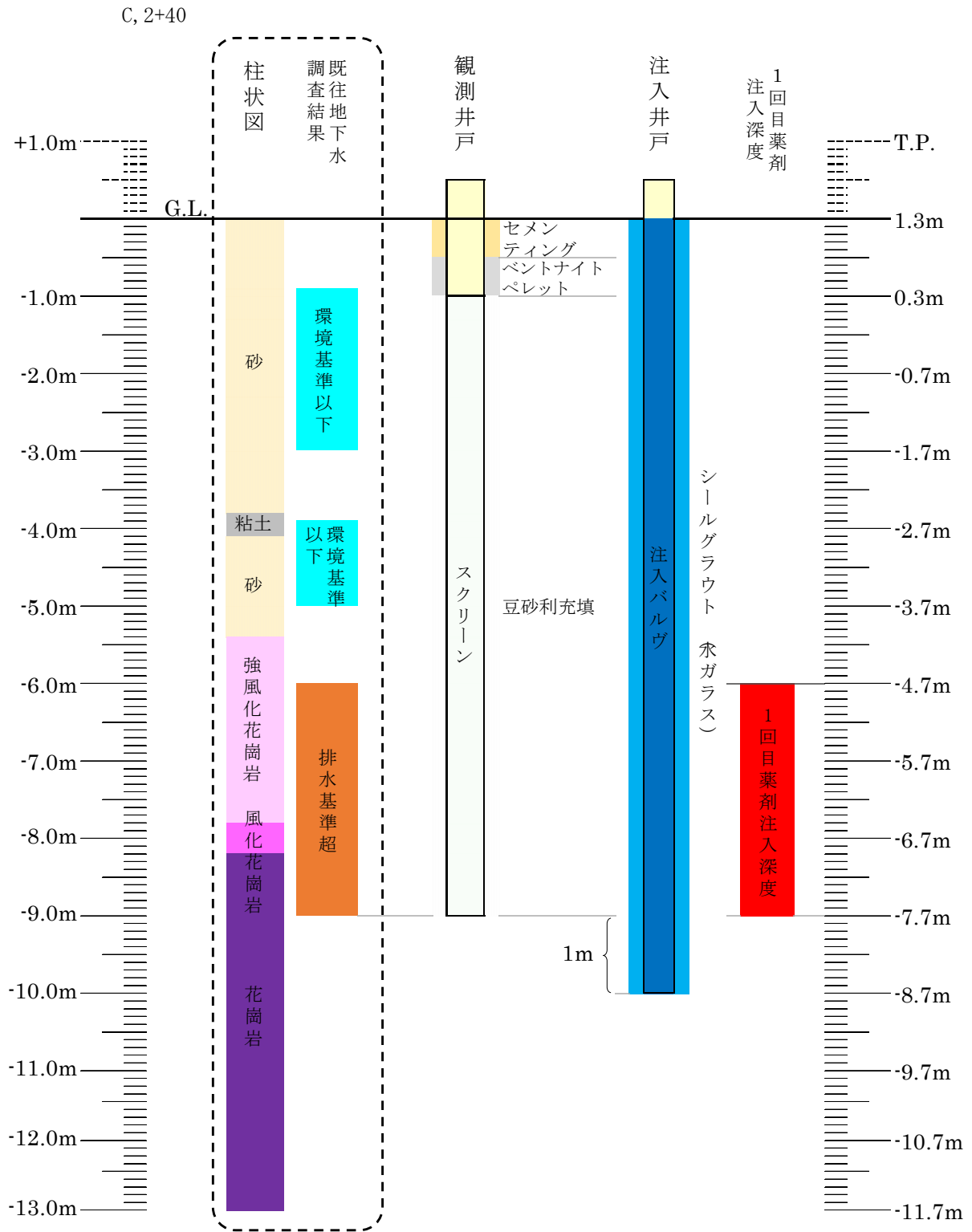


図5 代表地点における断面図（続き）：C, 2+40

表1 注入井戸仕様

区画	地表面(T.P.m)		削孔深度(m)	有孔管(m)	無孔管(m)	注入深度(1回目)			
	計画	実測				G.L.-m	T.P.m	厚さ(m)	バルブ数
②-1	1.3	1.3	5.3	5.0	0.5	1.3 ~ 4.3	0.0 ~ -3.0	3.0	9
②-4	1.3	1.3	10.1	10.0	0.5	1.3 ~ 9.1	0.0 ~ -7.8	7.8	24
②-5	1.4	1.4	8.2	8.0	0.5	1.4 ~ 7.2	0.0 ~ -5.8	5.8	18
②-7	1.3	1.2	2.7	2.0	1.0	1.3 ~ 1.8	0.0 ~ -0.5	0.5	2
②-8	1.2	1.3	10.8	10.0	1.0	1.2 ~ 9.7	0.0 ~ -8.5	8.5	26
②-9	4.3	4.3	12.5	12.0	1.0	4.3 ~ 11.5	0.0 ~ -7.2	7.2	22
⑩-1	2.3	2.3	10.8	10.0	1.0	2.3 ~ 9.8	0.0 ~ -7.5	7.5	23
⑩-2	0.7	0.7	11.3	11.0	0.5	0.7 ~ 10.3	0.0 ~ -9.6	9.6	29
⑩-3	0.7	0.8	14.7	14.0	1.0	0.7 ~ 13.6	0.0 ~ -12.9	12.9	39
⑩-5	0.7	0.7	5.8	5.0	1.0	0.7 ~ 4.8	0.0 ~ -4.1	4.1	13
⑩-6	0.7	0.7	10.3	10.0	0.5	0.7 ~ 9.3	0.0 ~ -8.6	8.6	26
B+30,2+20	1.3	1.4	11.1	11.0	0.5	1.3 ~ 10.0	0.0 ~ -8.7	8.7	27
B+30,2+30	1.3	1.5	11.2	11.0	0.5	1.3 ~ 10.0	0.0 ~ -8.7	8.7	27
B+40,2+10	1.3	1.2	12.9	12.0	1.5	7.0 ~ 12.0	-5.7 ~ -10.7	5.0	15
B+40,2+20	1.3	1.2	8.9	8.0	1.5	1.3 ~ 8.0	0.0 ~ -6.7	6.7	21
B+40,2+30	1.3	1.3	9.0	9.0	0.5	3.0 ~ 8.0	-1.7 ~ -6.7	5.0	15
B+40,2+40	1.3	1.2	8.9	8.0	1.5	3.0 ~ 8.0	-1.7 ~ -6.7	5.0	15
C,2+10	1.3	1.2	12.9	12.0	1.5	5.0 ~ 12.0	-3.7 ~ -10.7	7.0	21
C,2+20	1.3	1.2	12.9	12.0	1.5	2.0 ~ 12.0	-0.7 ~ -10.7	10.0	30
C,2+30	1.3	1.2	9.9	9.0	1.5	3.0 ~ 9.0	-1.7 ~ -7.7	6.0	18
C,2+40	1.3	1.3	10.0	10.0	0.5	6.0 ~ 9.0	-4.7 ~ -7.7	3.0	9
C,3	1.3	1.3	13.0	13.0	0.5	1.3 ~ 12.0	0.0 ~ -10.7	10.7	33
C+10,2+10	1.3	3.2	18.9	18.0	1.5	12.0 ~ 16.0	-10.7 ~ -14.7	4.0	12
C+10,2+20	1.3	1.2	16.9	16.0	1.5	12.0 ~ 16.0	-10.7 ~ -14.7	4.0	12
C+10,2+30	1.3	1.1	15.8	15.0	1.5	3.0 ~ 15.0	-1.7 ~ -13.7	12.0	36
C+20,2+10	1.3	3.1	20.8	20.0	1.5	11.0 ~ 18.0	-9.7 ~ -16.7	7.0	21
C+20,2+20	1.3	3.0	20.7	20.0	1.0	11.0 ~ 18.0	-9.7 ~ -16.7	7.0	21
C+20,2+30	1.3	3.0	17.7	17.0	1.0	11.0 ~ 15.0	-9.7 ~ -13.7	4.0	12

表2 観測井戸仕様

区画	設置本数	削孔深度 (m)	有孔管 (m)	無孔管 (m)
㊦-1	1	4.3	3.0	1.5
㊦-4	1	9.1	8.0	1.5
㊦-5	1	7.2	6.0	1.5
㊦-7	1	1.7	0.5	1.5
㊦-8	1	9.8	8.5	1.5
㊦-9	1	11.5	7.5	4.5

区画	設置本数	削孔深度 (m)	有孔管 (m)	無孔管 (m)
㊦-1	1	9.8	7.5	2.5
㊦-2	1	10.3	10.0	0.5
㊦-3	1	13.7	13.0	1.0
㊦-5	1	4.8	4.0	1.0
㊦-6	1	9.3	8.5	1.0

区画	設置本数	削孔深度 (m)	有孔管 (m)	無孔管 (m)
B+30,2+20	1	10.1	9.0	1.5
B+30,2+30	1	10.2	9.0	1.5
B+40,2+10	1	11.9	11.0	1.5
B+40,2+20	1	7.9	7.0	1.5
B+40,2+30	1	8.0	7.0	1.5
B+40,2+40	1	7.9	7.0	1.5
C,2+10	1	11.9	11.0	1.5
C,2+20	1	11.9	11.0	1.5
C,2+30	1	8.9	8.0	1.5
C,2+40	1	9.0	8.0	1.5
C,3	1	12.0	11.0	1.5
C+10,2+10	1	17.9	15.0	3.5
C+10,2+20	1	15.9	15.5	1.0
C+10,2+30	1	14.8	14.0	1.5
C+20,2+10	1	19.8	17.0	3.0
C+20,2+20	1	19.7	17.0	3.0
C+20,2+30	1	16.7	14.0	3.0

(6) 薬剤注入の仕様

区画毎に検討した触媒及び酸化剤の注入仕様を表3に示す。

表3 薬剤の注入仕様

区画	薬剤注入1回分						
	触媒 注入量(L)	酸化剤 注入量(L)	35%過水 必要量(L)	硫酸第一鉄必 要量(kg)	クエン酸 必要量(kg)	触媒 注入日数	酸化剤 注入日数
②-1	6,750	13,500	2,700	162	108	1.0	1.5
②-4	18,000	36,000	7,200	432	288	2.0	3.5
②-5	13,500	27,000	5,400	324	216	1.5	3.0
②-7	1,500	3,000	600	36	24	0.5	0.5
②-8	19,500	39,000	7,800	468	312	2.0	4.0
②-9	16,500	33,000	6,600	396	264	2.0	3.5
⑩-1	17,250	34,500	6,900	414	276	2.0	3.5
⑩-2	21,750	43,500	8,700	522	348	2.0	4.5
⑩-3	29,250	58,500	11,700	702	468	3.0	5.5
⑩-5	9,750	19,500	3,900	234	156	1.0	2.0
⑩-6	19,500	39,000	7,800	468	312	2.0	4.0
B+30,2+20	11,250	22,500	4,500	270	180	1.0	2.0
B+30,2+30	20,250	40,500	8,100	486	324	2.0	4.0
B+40,2+10	11,250	22,500	4,500	270	180	1.0	2.0
B+40,2+20	15,750	31,500	6,300	378	252	1.0	2.0
B+40,2+30	11,250	22,500	4,500	270	180	1.5	3.0
B+40,2+40	11,250	22,500	4,500	270	180	1.0	2.0
C,2+10	15,750	31,500	6,300	378	252	1.5	3.0
C,2+20	22,500	45,000	9,000	540	360	2.0	4.5
C,2+30	13,500	27,000	5,400	324	216	1.5	2.5
C,2+40	6,750	13,500	2,700	162	108	1.0	1.5
C,3	24,750	49,500	9,900	594	396	2.5	4.5
C+10,2+10	9,000	18,000	3,600	216	144	1.0	2.0
C+10,2+20	9,000	18,000	3,600	216	144	1.0	2.0
C+10,2+30	27,000	54,000	10,800	648	432	2.5	5.0
C+20,2+10	15,750	31,500	6,300	378	252	1.5	3.0
C+20,2+20	15,750	31,500	6,300	378	252	1.5	3.0
C+20,2+30	9,000	18,000	3,600	216	144	1.0	2.0

(7) 日常点検

- ・ 薬剤注入時は、1日1回、水素イオン濃度 (pH)、酸化還元電位 (ORP)、電気伝導度 (EC)、水位、水温の測定を行う。
- ・ 設備等の異常の有無については、目視等による確認を1日3回以上実施する。

(8) 水質モニタリング

水質モニタリングの実施内容を以下に示す。

- ・ 水質モニタリングは、6回以上実施する。
 - ①：薬剤注入前
 - ②：1回目の薬剤注入1日後
 - ③：1回目の薬剤注入1週間後
 - ④：2回目の薬剤注入1日後
 - ⑤：2回目の薬剤注入1週間後
 - ⑥：2回目の薬剤注入3週間後
- ・ 水質モニタリングにおける公定法分析項目は、既往の水質調査で排水基準を超過した物質及びその分解生成物とするが、「③：1回目の薬剤注入1週間後」及び「⑥：2回目の薬剤注入3週間後」については、全項目（トリクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、クロロエチレン、ベンゼン、1,4-ジオキサン）を対象とする。なお、1回目の酸化剤注入1週間後のモニタリングで新たな排水基準超過項目が確認された場合には、分析項目に追加する。
- ・ 鉛、砒素、TOC、溶解性鉄、溶解性マンガンについては、上記に関わらず全て分析項目とする。

(9) 確認ボーリング

既往の地下水調査結果を踏まえ10mメッシュ毎に対策深度を設定し、確認ボーリングの実施内容を検討した。

確認ボーリングの実施内容に関する基本的な考えを以下に示す。

- ・ 10mメッシュ毎に中心付近において、1本実施する（位置設定の考え方は、図3参照）。
- ・ 確認深度は注入井戸における薬剤の注入幅と同じとし、1m毎とする。
- ・ 確認ボーリングの実施時期は、基本的には2回目の薬剤注入の3週間後とするが、「既往調査結果（地下水及び土壌）」「汚染の存在状態（土質等）」「トリータビリティ試験結果」「1回目の薬剤注入前後の水質モニタリング結果」等から総合的に判断して、浄化達成が見込まれる場合には、1回目の薬剤注入3週間後に実施する。
- ・ 分析方法は、土壌汚染対策法に準じた溶出量試験とし、分析項目は、排水基準超過項目とその分解生成物、鉛、砒素、及び溶出液のpHとする。なお、1回目の薬剤注入1週間後に実施する水質モニタリングに新たな排水基準超過項目が確認され場合には、確認ボーリングの分析項目に追加する。

3. 現在の状況及び今後の予定

現時点における現地の状況を図6、実施工程を表4に示す。

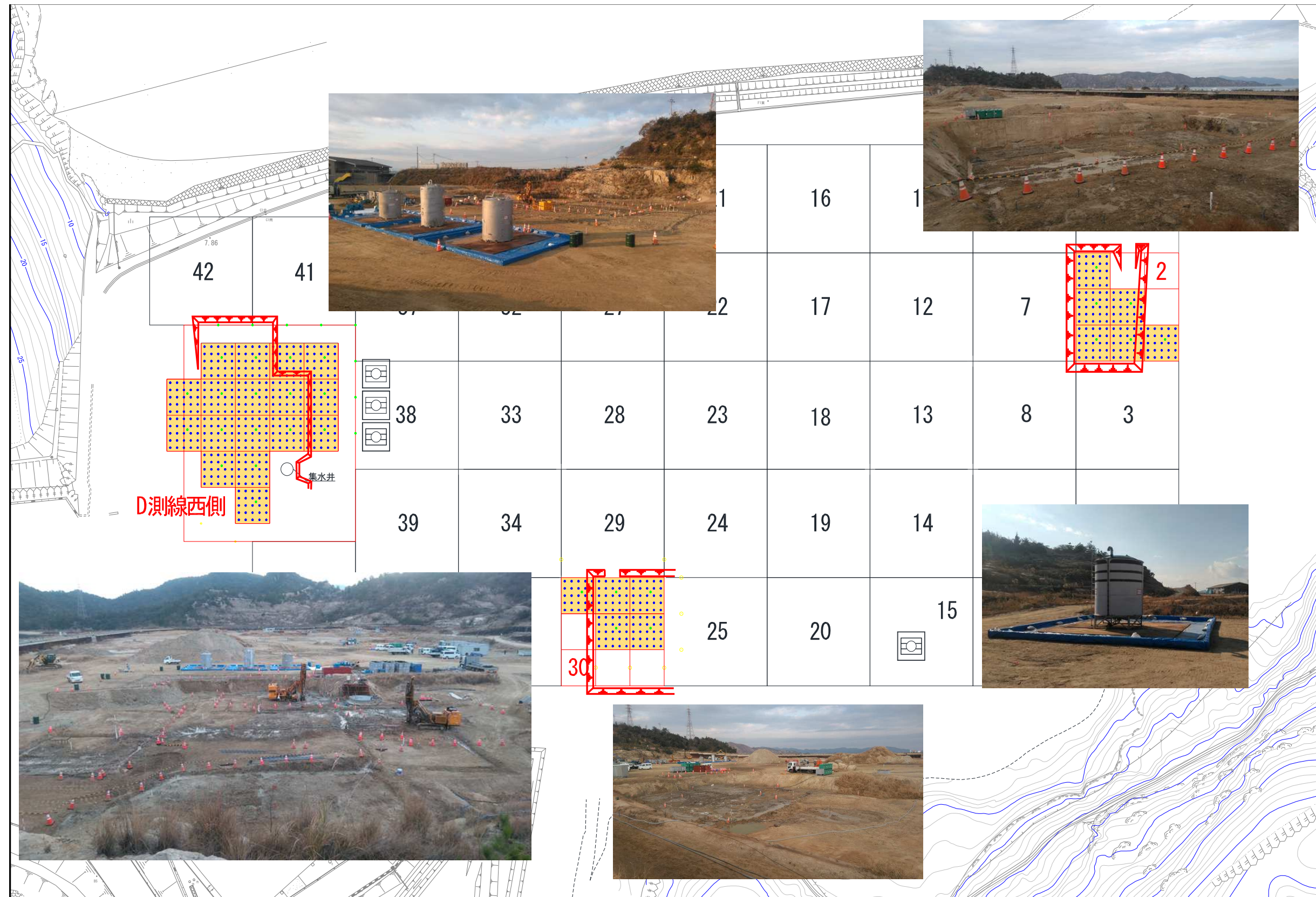
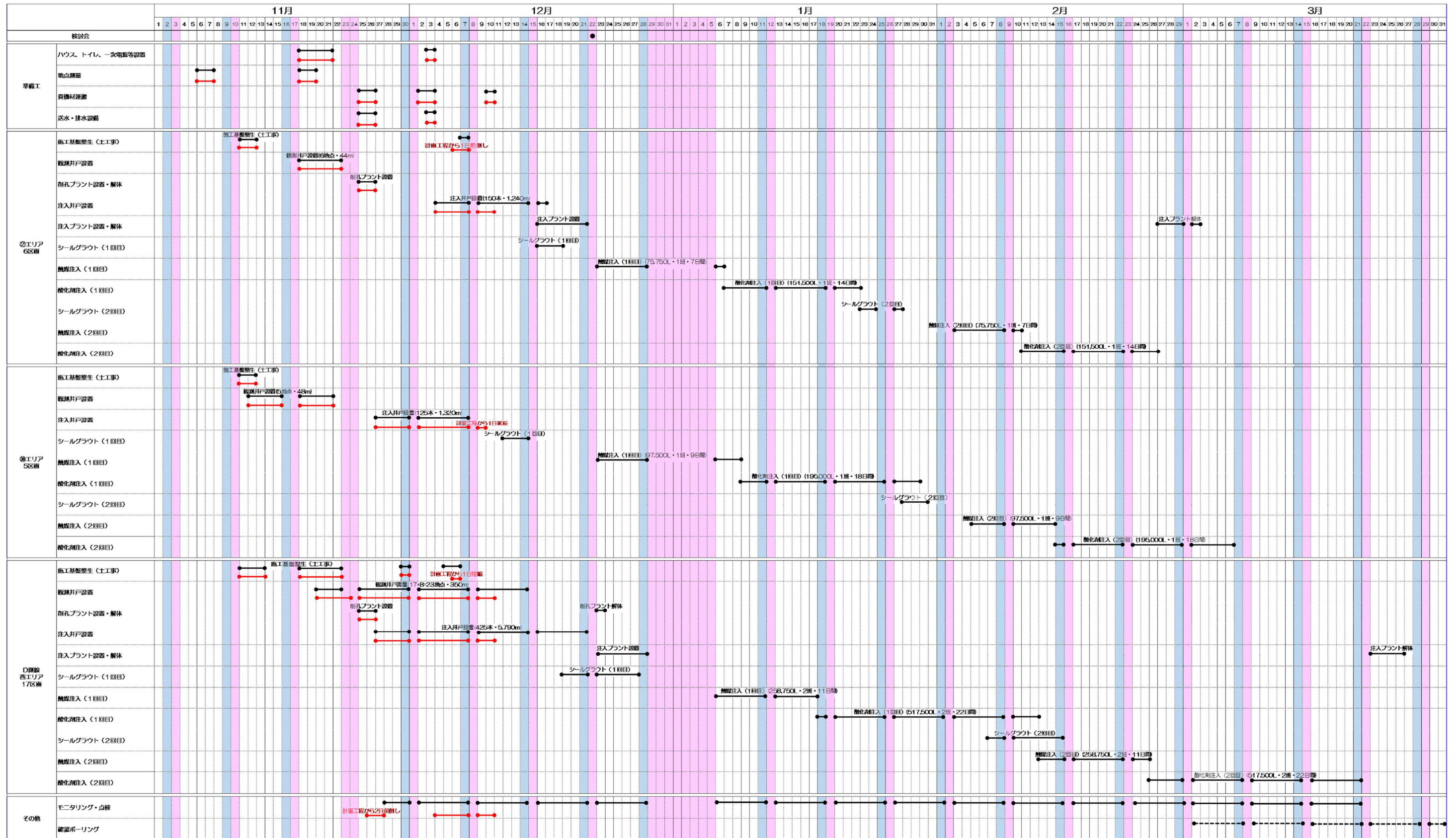


図6 現時点での現地の作業状況

表4 現時点での実施工程



揚水井による揚水浄化の状況（区画②③⑤⑦⑧⑨⑫⑬）

1. 概要

揚水井による揚水浄化については、揚水井による浄化対策エリアにおいて、区画②③⑤⑦⑧⑨⑫⑬の中央付近に計8本の揚水井を設置し、令和元年10月から順次浄化を開始している。

また、「今後の処分地の地下水浄化対策の進め方（その2）」（水第8回II / 5）で審議・了承を得たとおり、各揚水井の実揚水量について揚水井設置後に確認していくこととしていることから、今回、各揚水井の揚水量及び揚水浄化の状況について調査した結果を報告する。



図1 調査地点（平面図）

2. 結果

各揚水井の揚水量及び揚水水質は表1及び図2に示すとおりである。

実揚水量については、揚水井⑤が 13m^3 / 日と他に比べて少なく、揚水井②③⑦⑧⑨⑫⑬が $31\sim 41\text{m}^3$ / 日であった。揚水井の水質は、揚水井②③⑦⑧⑬においてベンゼンが、揚水井②を除く全ての揚水井において、1,4-ジオキサンが排水基準を超過していた。

また、揚水井を設置してからの月間揚水量は表2のとおりであり、R1.12.18時点の累計揚水量は $5,583\text{m}^3$ である。

表 1 各揚水井の揚水量及び揚水水質

区画		揚水井②	揚水井③	揚水井⑤	揚水井⑦	揚水井⑧	揚水井⑨	揚水井⑫	揚水井⑬	合計値		
揚水井仕様	ストレーナー範囲(TP.m)	0~14	0~11	0~8	0~15	0~15	0~12	0~20	0~14	—		
	ストレーナー長(m)	14	11	8	15	15	12	20	14	—		
揚水量(m ³ /日)	揚水量実測値(1日当たりの揚水量) ^{※1}	33	38	13	39	38	31	41	40	275		
	揚水量予測値 ^{※2, ※3}	3.0	3.0	4.6	7.8	2.7	7.7	42	0.8	72		
水質(mg/L)	揚水井水質調査日	R1.10.29	R1.10.25	R1.10.24	R1.11.7	R1.11.7	R1.11.7	R1.11.7	R1.11.7	環境基準	排水基準等	
	ベンゼン	0.43	0.53	0.013	0.22	0.35	0.10	0.092	0.48	0.01	0.1	
	1,4-ジオキサン	0.33	0.54	1.3	0.65	0.62	0.74	0.86	0.77	0.05	0.5	
	トリクロエチレン	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	0.1
	1,2-ジクロエチレン	<0.004	0.017	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04	0.4	
	クロロエチレン	<0.0002	0.015	0.0008	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002	(0.02)	
	COD	190	100	160	86	160	97	160	170	—	—	

※1 1日当たりの揚水量は10月から11月までの累計揚水量を稼働日数にて除算した。

※2 揚水量予測値は第8回豊島処分地地下水・雨水等対策検討会(R1.8.3開催)にて報告済みである。

※3 揚水量予測値は、主に透水係数が影響する計算であるが、実際には大きく影響しない結果であった。

※4 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

揚水量(m ³ /日)			ベンゼン(mg/L)			1,4-ジオキサン(mg/L)		
③②	⑦	⑫	③②	⑦	⑫	③②	⑦	⑫
41	39	33	0.092	0.22	0.43	0.86	0.65	0.33
⑬③	⑧	⑬	⑬③	⑧	⑬	⑬③	⑧	⑬
40	38	38	0.48	0.35	0.53	0.77	0.62	0.54
⑭④	⑨	⑭	⑭④	⑨	⑭	⑭④	⑨	⑭
	31			0.10			0.74	
⑮⑤	⑩	⑮	⑮⑤	⑩	⑮	⑮⑤	⑩	⑮
		13			0.013			1.3

※1 黄色は環境基準超過、橙色は排水基準超過である。

図 2 各揚水井の揚水量、各揚水井のベンゼン及び1,4-ジオキサンの濃度分布

表 2 月間揚水量(m³)

	揚水井②	揚水井③	揚水井⑤	揚水井⑦	揚水井⑧	揚水井⑨	揚水井⑫	揚水井⑬	合計
R1.10	27	176	78	—	—	—	—	—	280
R1.11	301	745	182	138	135	218	145	141	2,005
(R1.12.18時点)	574	675	272	422	601	754	0	0	3,298
累計揚水量	902	1,596	532	560	736	972	145	141	5,583

3. 今後の予定

現在、各揚水井の揚水浄化を実施しており、今後、水質モニタリングにより浄化効果を確認しながら揚水浄化を継続していく。

なお、揚水井⑤及び⑨は区画⑩と隣接しており、今後、フェントン試薬の注入による化学処理を実施するため、揚水を停止する予定であり、化学処理の実施後に揚水浄化を再開する予定としている。