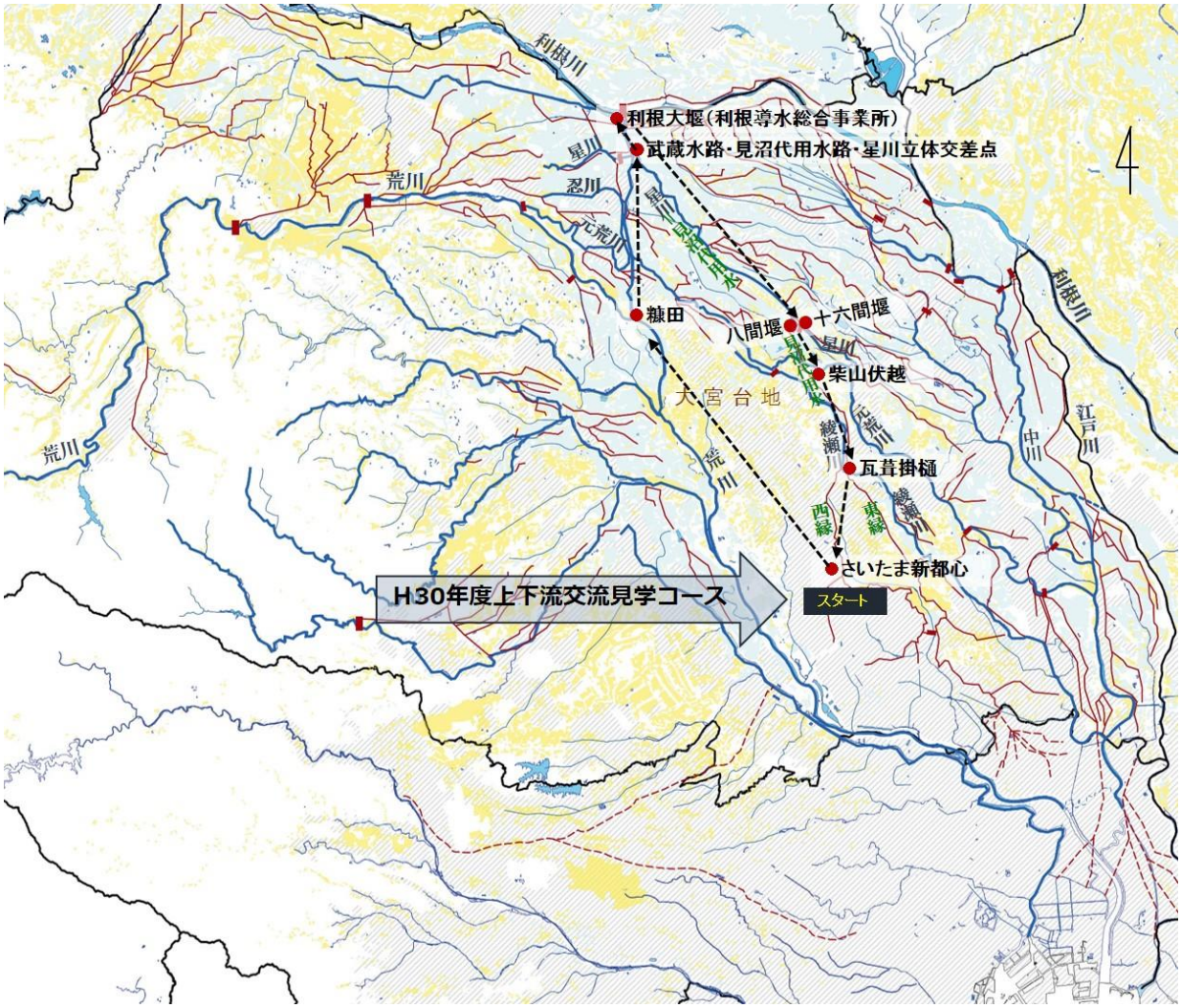
22 日(水)



第六回上下流交流会は、利根川中流部にあって奥利根ダム群で造った水を集め、東京・埼玉の生活用水や私たちの活動地・見沼田んぼにも「見沼代用水」を送ってくれている「利根大堰」を基点にして、都市用水路・農業用水路の要所をバス見学。往路は都市用水路の「武蔵水路」を遡り、利根大堰からの復路は「見沼代用水」を下りました。

見学ポイントは、さいたま新都心をスタートして、①武蔵水路が荒川に合流する糠田（鴻巣市）②見沼代用水・武蔵水路、星川が複雑に立体交差・合流する「見沼公園」の一帯 ③利根導水総合事業所（利根大堰） ④利根大堰魚道 ⑤見沼代用水元圦跡 ⑥見沼代用水土地改良区 ⑦利根導水見沼管理所と十六間堰・八間堰（久喜市菖蒲町） ⑧柴山伏越と常福寺（白岡市柴山） ⑨瓦葺掛樋と見沼代用水東縁・西縁分流地点（上尾市瓦葺）。

下流域からの参加者一七名（乳幼児三名含む）。感想は、七、八月と猛暑が続き、一段と暑い一日でしたから、第一声は「みんなよく頑張った！」。つづいて、「見沼代用水の距離を感じた」「行ってみて分かった！」でした。

①糠田(鴻巣市糠田)

武蔵水路の荒川合流地点

奥利根のダム群で造る東京と埼玉の都市用水(隅田川浄化用水含む)が利根大堰から武蔵水路を通じて導水され、鴻巣市糠田(ぬかた)地先で荒川に合流する。写真左からの流水が武蔵水路、右荒川。

この日は目前に迫る台風に備えて荒川ダム群が事前放流していたため、大きな流量差は感じられないが、荒川との間の中州の位置から武蔵水路からの水がどれほど多いか分かる。

写真奥の橋は、鴻巣市と吉見町を結ぶ糠田橋。この一つ下流の橋が、荒川河口幅の４倍も長い御成橋。この辺りが、江戸期以来、荒川の川幅を大きく広げて遊水地機能を持たせた一帯。

暑い暑い！でも熱心にノートを取る参加者。

糠田排水機場内

武蔵水路が完成して約45年を経て行われた武蔵水路改築事業に合わせ、糠田排水機場も改修された。

そこで更新・追加された最大 50m3/ｓの排水を可能にする 7.5m3/ｓ×４台、10m3/ｓ×２台のポンプが並び、荒川洪水による逆流に備え、排水ポンプ試運転で轟音が場内を圧倒。生後４ヵ月から田んぼ作業に参加するサトちゃんはこの轟音の中でも平気。

さきたま古墳群

武蔵水路を上流に向かい、その右手に「さきたま古墳群」（行田市）がある。糠田で時間を費やしたので、さきたま古墳群は車窓から。

写真奥は日本最大の円墳（直径約 100m）の丸墓山古墳。その奥に「金錯銘鉄剣」が出土した、推定全長 120mの前方後円墳「稲荷山古墳」がある。見学は次回に。

②-1　見沼代用水・武蔵水路立体交差点

見沼代用水と武蔵水路の立体交差点

利根大堰の沈砂池に始まる武蔵水路は、間もなくして見沼代用水路下を潜り、続いて星川下を潜る。こんな複雑な導水路の立体交差は多分、埼玉ならでは。

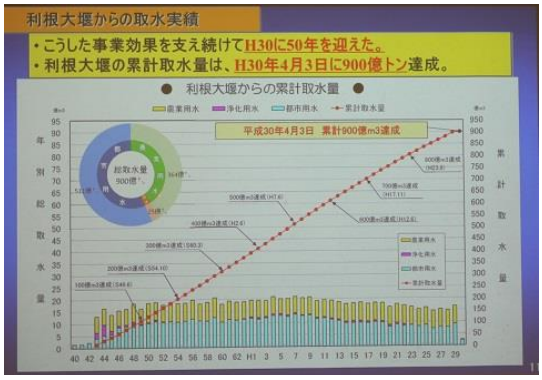
②-2　見沼代用水の星川合流地点

見沼公園

見沼代用水は、沈砂池を出て武蔵水路の上を横断し、その後すぐ星川に合流する。見沼代用水路と星川の間の三角地点に見沼公園がある。

享保 12 年（1728）、見沼代用水開削を請け負った井沢弥惣兵衛為永は、利根川元圦(行田市下中条)から見沼の八丁堤(旧浦和市大間木附島―川口市木曽呂)まで、延長 75 ㎞の約 1/4 の 18 ㎞を星川を拡幅して利用した。ここに為永の有能ぶりを見る。その記憶を止める場所が、代用水と星川の合流地点にある見沼公園。

③－1　利根導水総合事業所



利根導水総合事業所で利根大堰の役割を学ぶ

江戸時代、利根川や荒川の自流を集めて武蔵東部低地に水を送った水ネットのハブは、「瓦曽根溜井」(越谷市)。現在、そして次代に向けての埼玉・東京の水ネットハブは、奥利根のダム群で造る水を集めて導水する利根大堰(利根川河口から 154km 地点)。

その役割を利根導水総合事業所(行田市須賀)所長の笠井泰孝さんより伺う。

日頃の、そして車中の予習もあるから、飲み込みは早い！？

大型グラフィックパネルのある操作室

ここで、全管理区間の流量管理。秋ヶ瀬取水堰を管理する「秋ヶ瀬管理所」、十六間堰・八間堰を管理する「見沼管理所」も含む。

③－2　利根大堰・沈砂池・導水路

利根大堰は四角い建屋が目印

ゲート巻揚機が収まっている四角い建屋が並ぶ利根大堰。ここで堰止められた利根川の水は、堰右岸側の堤防の下を潜る水路「須加樋管」を通って、沈砂池へ導かれる。

利根大堰沈砂池

沈砂池からは、下流に向って、写真右の水路が見沼代用水路、正面中央が武蔵水路、左端が葛西用水等の埼玉用水路。南東方向へ向かう見沼代用水と南西方向に向かう武蔵水路はこの先で立体交差する。

このほか利根川左岸側に送る「邑楽用水(おうらようすい)」は沈砂池左岸から利根川の下を潜って導水し、ポンプアップして導水されている。

また、行田浄水場に向かう都市用水用の「行田水路」もこの沈砂池右岸で取水。

都市用水の武蔵水路・行田水路、農業用水の見沼代用水路・埼玉用水路・邑楽用水路、みんな利根大堰沈砂池からそれぞれの目的地に向かう。

③－3　利根大堰の上下流

利根大堰を挟んで流量比べ

同じ利根川でも利根大堰を挟んで上下流の水位差にビックリ。満々と水を湛える利根川と、護床工をさらさら往く利根川と、どっちが本当の利根川？

④　利根大堰魚道

アイスハーバー型階段式魚道

利根川はサケが遡上する太平洋側の南限河川。一時、利根大堰でのサケの遡上が極端に減ったが、関係者の努力で今では何千尾の単位でサケが登ってくる。

サケが利根川を下り、北太平洋を回遊して生長し、母川回帰するということは、その間の３～４年は水質が保たれていたということ。サケの遡上はその指標にもなる。

利根大堰右岸側に設置された、魚が休憩できる「アイスハーバー型階段式１号魚道」は、遡上する魚をガラス越しに見る観察窓が設置されている。当日、観察窓に映る魚影は田んぼでも生息するモロコ？。

暑い暑い一日でしたが、みんなよく勉強しました！！

⑤　見沼代用水元圦跡

見沼代用水元圦碑

利根導水総合事業所西隣の利根川右岸堤堤内に碑が建立されている。

元圦で取水した利根川の水は、元荒川、綾瀬川を立体交差で渡り、瓦葺からは見沼の東岸(東縁)・西岸(西縁)を分かれて流れ、八丁堤で江戸初期以来の見沼用水路につないだ。

この用水は、見沼用水に代わる用水という意味で「見沼代用水」と呼ばれた。

ちなみに見沼用水の供給エリアは、谷古田・平柳・舎人・淵江・浦和・戸田・笹目・安行の９ヵ領221ヵ村(さいたま市・川口市から東京都足立区までと戸田市・蕨市など)。

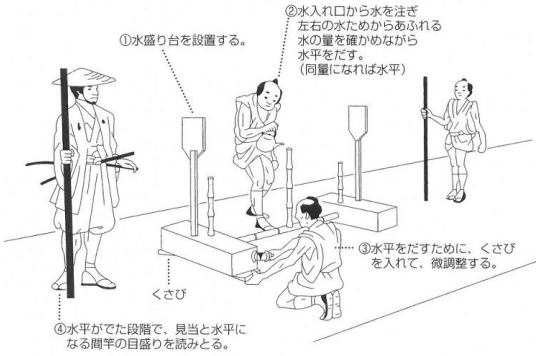
⑥　見沼代用水土地改良区

見沼代用水土地改良区表敬訪問

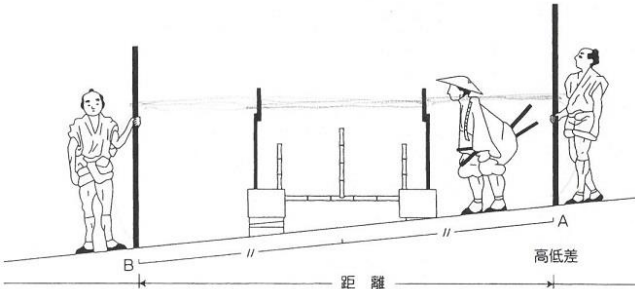
見沼代用水土地改良区(久喜市菖蒲町菖蒲)理事長の正能輝夫さんと事務局長の寺西智さんにご挨拶。

いつも田の水を送ってくださっていることにお礼申し上げながら、今夏の猛暑では高齢農家の用水路草刈りが難しく、見山地区の草刈り作業は私たちが行いました、としっかり宣伝。

玄関ロビーに展示されている、井沢弥惣兵衛為永が測量に使った「水盛器」を見学。



井沢弥惣兵衛が使った水盛器と水盛(測量)



⑦見沼管理所と十六間堰・八間堰

利根導水総合事業所・見沼管理所

見沼代用水土地改良区事務所に隣接して、見沼管理所(久喜市菖蒲町)がある。

見沼代用水路は元圦から八丁堤まで 75 kmの内 18km は星川を利用する。星川との分岐点に、星川には十六間堰(写真手前。東方へ向かう)、見沼代用水路には八間堰(写真奥。南へ向かう)が設置されている。その流量調節をしているのが見沼管理所。

星川は熊谷扇状地扇端部で荒川の水を集めて流出し、末流が元荒川に合流する「葛西用水」にとって重要な川。その星川を利用するには、見沼代用水増量分の星川拡幅が必要だっただろうし、その増量分を星川からきちんと分けて見沼用水に送るためには、ここに調節堰が必要だったのだろう。

⑧柴山伏越と常福寺

柴山伏越

見沼代用水が元荒川と交差する個所(白岡市柴山)では、水路を二分し、一方は元荒川の下を潜らせる「伏越」、一方は元荒川の上に水路を架ける「掛渡井」で立体交差させた。

正面の橋は市道。その先で見沼代用水は綾瀬川の下を潜る。

常福寺

柴山伏越のそばにある曹洞宗の寺。

井沢弥惣兵衛為永は 60 歳で八代将軍吉宗に徴用され、働きに働いて 1738(元文３)年、76 歳で亡くなった。

墓は千代田区麹町の心法寺。常福寺にも分骨されている。見沼区の満年寺には為永碑が建立されている。

⑨-1 瓦葺掛樋

⑨-2 見沼代用水東縁・西縁分流地点

＜補足＞

東縁→加田屋分水路→見沼田圃見山の田圃

瓦葺掛樋井跡

見沼代用水と綾瀬川の立体交差点。享保 13 年(1728)完成時は、綾瀬川河畔が低湿地であったことと通船のため、長さ24間(約44m)、幅８間(約 14.5m)の掛樋井(かけどい)で渡した。水路の底は板敷き。左右は土堤。その後、土堤を廃し、すべて板囲にするなど改修を繰り返し、天明７(1787)年に 28 間（約 51m)に延長。

しかし木製の樋で耐久性に劣り 10 年未満で掛替えが必要だったことから、明治 40 年(1907)に鉄製の水路橋になり、昭和 36 年(1961)に鉄筋コンクリートの伏越に改修。

見沼代用水東縁・西縁分流地点

見沼代用水は綾瀬川を潜るとすぐ東縁(写真左の導水路)と西縁(同右導水路)に分流する。

東縁はその後、ＪＲ東北本線、国道16号東大宮バイパスを潜り東流。バイパス丸ケ崎交差点付近で南流に代わり、さいたま市見沼区深作の芝浦工大北側を通り、東武野田線七里駅東方で野田線を潜り、県道64号さいたま岩槻線(現県道 65 号さいたま幸手線)の東宮下停留所近くの「大宮第２調節堰」に向かう。ここまでは水資源機構管理。

そこから膝子と染谷の間を流れ、天久保調節堰を経て、末端は埼玉県草加市と東京都足立区の境の毛長川放水工で終わる。この間は見代用水土地改良区管理。

締切橋から見山の田圃まで

天久保調節堰直上流、県道 214 号新方須賀さいたま線締切橋脇で取水した見沼代用水は、加田屋川を横断し、大宮共済病院近くで北の染谷方面、南の片柳・見山方面に分かれ、台地際を流れて見沼区見山に至る。

この間は農家が維持管理。私たちの用水路管理もそのため。

【参考】

■見沼代用水開削に至る経緯

寛永6年(1629)　武蔵東部低地最大規模の見沼が狭まる木曽呂(川口市)と附島(さいたま市大門木)の間に八丁堤を築き、溜井を造成。そこから淵江領(足立区)方面に「見沼用水」開削。

見沼溜井の水源が周囲台地の湧水や排水のみで、間もなく水不足に。

承応3年(1654)　利根川東遷事業の完成で、平常時の利根川取水が可能に。

万治3年(1660)　利根川に葛西用水の前身「幸手領用水」の元圦設置。以後実質「葛西用水系」完成。

延宝元年(1673)　「見沼用水改良計画」絵図面作成。

元禄 14 年(1701)　五丁台(桶川市)で元荒川を堰止め見沼溜井に導水する「見沼用水改良計画」策定。

元禄 16 年(1703)　見沼用水改良計画、導水路沿川村々(原市村・菅谷村等 14 ヵ村)の反対請願で頓挫。

宝永元年(1704)　利根川破堤。埼玉・江戸東部低地浸水で海原に。

享保4年(1419)　伊奈氏8代目伊奈忠逵と石川伝兵衛、利根川に「埼玉葛西用水」元圦設置。埼玉側の葛西用水成立。

享保 13 年(1728)　井沢弥惣兵衛為永、利根川に元圦を設置し、用水路を八丁堤まで 75 kmを開削し(うち 18 kmは星川拡幅。57 kmは新規開削)、見沼用水につないだ。見沼用水に代わる用水の意味で「見沼代用水」とする。

享保 15 年(1730)　井沢弥惣兵衛為永、松伏溜井(松伏町)からの用水系、瓦曽根溜井(越谷市)からの用水系を整備し、「東京葛西用水」を完成させる。

利根川から江戸川区に至る「葛西用水」成立。

享保 16 年(1731)　井沢弥惣兵衛為永、芝川を挟んで西縁と東縁が近接する八丁堤直上流の芝川を挟んで東縁と西縁に閘門式運河を設置し、「見沼通船」整備。

■井沢弥惣兵衛為永の知恵と工夫

・前提に、水の差配に必要な強力な権力(八代将軍吉宗・享保の改革)があった。

・仕事が速い。享保7年(1722)、吉宗に紀州から徴用されて翌8年には、荒川支流市野川の付替え。翌9年からは吉田用水堀・飯沼(茨城県)、印旛沼(千葉県)等で事業着手。

これら事業と並行して、享保 10 年9月武蔵・上野・下総を見分。11 年8月、見沼溜井受益村々に測量終了の触書。12 年8月見沼代用水開削着工。13 年2月、半年の工期で見沼代用水を完成させる。

・水利を熟知。工事量の合理化と併せて、荒川の水も集める葛西用水系の利害関係者との衝突回避で星川利用。それでも、元圦・柴山伏越・瓦葺掛樋をはじめ分水樋管・橋梁等の構造物は数百ヵ所。

・周到な準備。必要人足数、1人が1日に運べる土量・運搬距離、開削や築堤の労力を算出し、丁場(工区)単位の一斉着工。

・大畑才蔵譲りの技術力。1/5000 の緩勾配を「水盛台」だけで測量。1kmで1mmの誤差。

―井沢弥惣兵衛は近代土木の祖とされている―

見沼代用水路略図

■井沢弥惣兵衛為永年譜

年号	年	西暦	事項
寛文	3	1663	紀州那賀郡溝口村(海南市野上新)に生まれる※1
元禄	3	1690	紀州2代藩主光貞より召しだされ(28歳)、3代綱教(つなのり)、4代頼職(よりもと)、5代吉宗、6代宗直に仕える。
	9	1696	井沢弥惣兵衛の推挙で？大畑才蔵※2、紀州藩に登用される(59歳)。弥惣兵衛の指示、才蔵の計画立案・指導で「藤崎井用水開削」測量。
	13	1699	「藤崎井用水』幹線水路開削、約23km、実質117日で完成。
宝永	4	1707	紀州藩御勘定人格大畑才蔵　60歳、井沢弥惣兵衛45歳 「小田井用水」第1期工事3月着手、翌年末完成。25の工区に延11万人投入。9ヵ所の伏越・8ヵ所の掛度井(無橋脚の「龍ノ度井」含む)。 10月4日、宝永大地震(紀州沿岸大津波)による災害復旧工事。 蛇行はなはだしい「亀ノ川」の直線化改修と築堤。
	6	1709	1月～6月 「小田井用水」開削第2期工事。
	7	1710	4月20日 紀州藩若山会所役人御頭分(48歳)。 井沢弥惣兵衛「亀池」(1月着工～4月完成。10ヵ村55000人動員)築造。 「小田井用水」第3期工事(1～3期全工期10余年、延22万3000人余動員) 小田井完成で多くの溜池が廃止され、1046町歩の新田開発が行われた。
正徳	元	1711	弥惣兵衛為永の子、楠之丞正房誕生。
享保	元	1716	吉宗が将軍職を継ぐ
	5	1720	大畑才蔵没(79歳)
	7	1722	弥惣兵衛為永紀州より江戸に召し出される(60歳) 10月20日 琵琶湖開拓地検視
	8	1723	7月18日 御勘定となり200俵を賜る。これより幕臣となる。7月20？21?日 吉宗に拝謁。 荒川支流市野川付替え。(現流路)
	9	1724	吉田用水掘・飯沼(茨城県)検視、印旛沼(千葉県)開発計画立案。
	10	1725	1月10日 飯沼干拓起工、5月1日 飯沼干拓完成、吉田用水堀完成。 11月 御勘定吟味役格、11月6日 新田見分のため武蔵・上野・下総を見分。
	11	1726	吉田用水堀完成
	12	1727	6月25日 勘定役吟味役新田開発専管となる。 江戸川改修。飯沼川開削と飯沼干拓完成。 9月 見沼代用水開削着工
	13	1728	2月 見沼代用水完成 手賀沼・印旛沼開発
	14	1729	多摩川改修、中川改修・小合溜井造成、中条堤延長、飯沼干拓完成。
	16	1731	功により300俵を賜る。勘定吟味役に。6月13日 甲信の河川改修、 正房(弥惣兵衛の子)川口門樋築造。見沼通船掘完成。 8月5日 越後河川巡視を命じられる、10月5日吟味役本役となる
	17	1732	8月27日伊勢・甲信、10月28日越後、11月13日駿遠の河川巡視を命ぜられる。 12月28日大井川巡視。
	18	1733	10月28日 伊勢見分
	19	1734	大井川浚利を命じられる、甲斐国検視
	20	1735	美濃郡代を兼ねる、8月21日美濃笠松陣屋に着任。 息子正房両番格となり300俵賜り、父の勤めを助ける
元文	元	1736	4月28日 大井川普譜を命じられ息子正房と共に役につく。 5月26日 大井川の修理を果たす、小判5枚を賜る。 美濃郡代兼務中に木曽三川分流計画を立案。為永没後16年後の「宝暦治水」で実現。
	2	1737	9月5日 病のため美濃郡代を免ぜられる。
	3	1738	1月 野上八幡宮に田地(石高4石1升3合)を寄進。 3月1日　弥惣兵衛為永没(76歳)。墓は千代田区麹町心法寺。 6月2日　勘定奉行支配両番格正房家督を継ぐ。
明和	4	1767	10月 紫山(白岡町)の常福寺に見沼井筋の村民が墓石建立。 分骨？
文化	4	1817	3月 見沼区片柳万年寺に「頌徳碑」建立。
文久	元	1861	幕府普請役萩野拾次朗為永の位牌を紫山常福寺に奉納　？

※1野上新の井沢家に伝わる「井沢系図」では、清和源氏の流れを汲み、八幡三郎義家の弟・義光から4代目の信義を井沢家の始祖としている。信義から15代目の政国(弥惣兵衛の父)が根来寺に入り、両界院深勝浄快と名乗り、同寺六将の一人に数えられた。根来寺廃滅後溝ノ口に移り住んだらしい。

※2和歌山県橋本市発行の『大畑才蔵』(平成5年刊)は、『才蔵日記』『村々見聞書』『普請方覚書』『在々御用』『百姓渡世(地方の聞書)』『先祖書』に類別された大冊。総称して『才蔵記』と呼ばれ、才蔵研究の基本資料になっている。他に農政事務や農業経営にも精通し、多くの著書を残した。

■見沼代用水土地改良区史

『見沼代用水土地改良区の概要』より(H20.4.1)

年号	年	西暦	月	事　項
享保	12	1727	8	幕府により見沼代用水路開削開始
	13	1728	2	見沼代用水路完成。幕府勘定所直轄管理
明治	元	1868	4	明治維新により幕府の水配係総引き揚げ
			6	政府民部省土木司管理
	2	1869	9	府県藩による分割管理
	4	1871		埼玉県が代用水路を管理
	13	1880		埼玉県北埼玉・南埼玉・北足立・東京府南足立の4郡長による分割管理。
				見沼代用水路聯合集会となる
	18	1885		水利土功会規則交付により見沼代用水路水利土功会となり、北足立郡長が管理者となる
	37	1904		水利組合条令により見沼代用水路普通水利組合となる
大正	9	1920		西縁用水路附島橋(旧浦和市大字大間木)下流事業区域に編入
	15	1926		郡役所制度廃止に伴い、埼玉県地方課長が組合管理者となる
昭和	9	1934		東縁用水路山口橋(川口市大字木曽呂)より東京府域まで事業区域に編入
	27	1952		「土地改良法」公布により「見沼代用水路土地改良区」に組織変更
	32	1957		「**見沼代用水土地改良区**」に名称変更
	33	1958		北河原用水地区の一部(交換用水)区域加入協定
	35	1960		北河原用水区域の一部、会の川用水区域、鴻巣市北根地区区域加入
	37	1962		元荒川土地改良区と末田須賀堰地域を補給水地区として区域加入協定書締結
	38	1963		旧水資源開発公団により見沼代用水元圦の直下流部に利根大堰工事着工
	40	1965		見沼代用水元圦を利用し、東京都の水道用水緊急通水(昭和43年まで)
	41	1966		東京都足立区土地改良区解散。区内事務処理のため見沼土地改良区東京臨時出張所設置
	43	1968		利根大堰完成。見沼代用水も利根大堰より取水となる
				会の川用悪水路土地改良区を吸収合併し、「**見沼土地改良区**」に名称変更
	44	1969		会の川地区事業管理のため新郷出張所開設
	49	1974		黒沼笠原沼用水路土地改良区吸収合併
	51	1976		加須市志多見地区圃場整備事業によるパイプライン化により受益地区加入
	53	1978		農林大臣宛て「埼玉合口二期事業」申請
	54	1979		埼玉合口二期事業着工
	56	1981		北河原用水路土地改良区を合併
	58	1983		騎西領土地改良区を合併。新郷出張所を加須市に移し、加須出張所に変更
	63	1988		見沼管理所を菖蒲町に新設し、加須出張所を廃止
				埼玉合口二期事業追加事業着手
				東京臨時出張所廃止
平成	元	1989		農業用水のほか、水道用水も通水
	4	1992		東京都足立区を除斥(除籍？)
	15	2003		「**見沼代用水土地改良区**」に名称変更
	16	2004		事務所をさいたま市から菖蒲町に移転
	17	2005		井沢弥惣兵衛為永翁銅像建立委員会、翁の銅像をさいたま市緑区の見沼自然公園に建立
	18	2006		農林水産省が選ぶ「疎水百選」に選ばれる
	18	2006		皇太子殿下、見沼通船堀を行啓
	19	2007		「21世紀土地改良区創造運動関東地方大賞」受賞