



日本・アジア青少年サイエンス交流事業
さくらサイエンスプラン
Japan-Asia Youth Exchange Program in Science

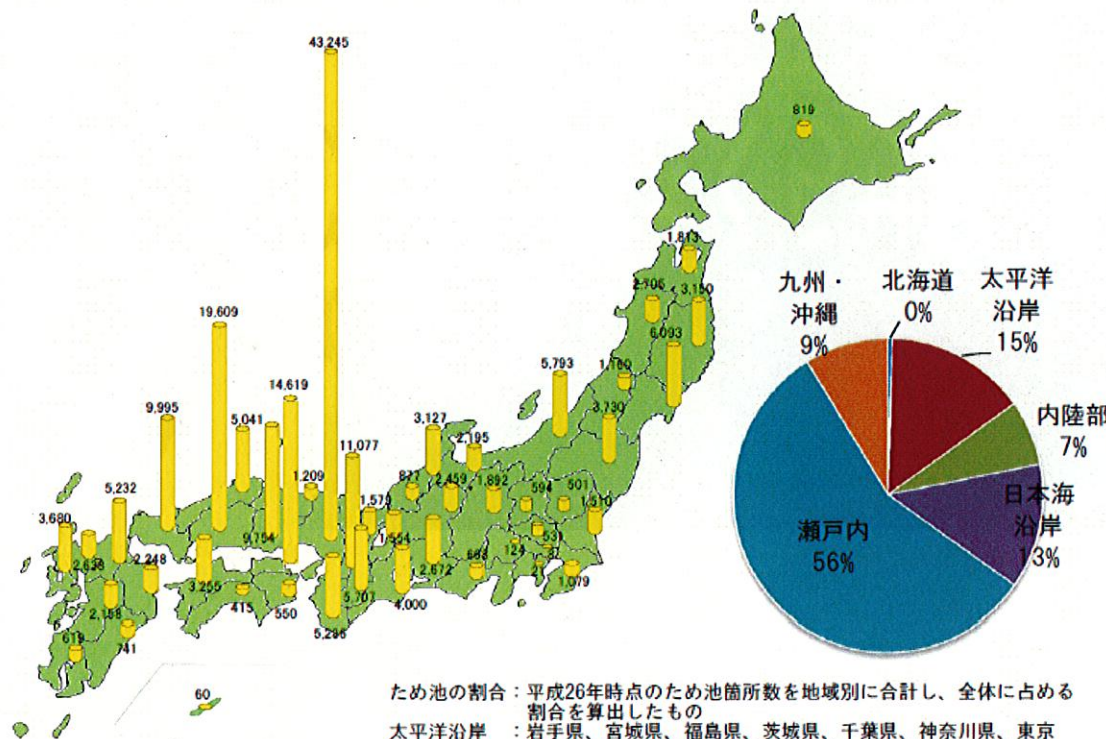
October 25, 2019
【英語版】

What's irrigative pond

Irrigative pond is an artificially created pond to save agricultural water in order to store water and take in water in rural areas where rainfall is small and don't have a large river basin.

There are about 200,000 irrigative ponds nationwide, and it's distributed throughout country mainly in western Japan.

The Setouchi area has been created the irrigative ponds since ancient and about 60% of the whole country is present because of less precipitation throughout the year.



Irrigative pond
distribution map
(as of March, 2014)

ため池の割合：平成26年時点のため池箇所数を地域別に合計し、全体に占める割合を算出したもの

太平洋沿岸：岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県、神奈川県、東京都、静岡県、愛知県、三重県、和歌山県、徳島県、高知県

内 陸 部：栃木県、群馬県、埼玉県、長野県、山梨県、岐阜県、滋賀県、奈良県

日本海沿岸：青森県、秋田県、山形県、新潟県、富山県、石川県、福井県、京都府、鳥取県、島根県

瀬 戸 内：大阪府、兵庫県、岡山県、広島県、山口県、香川県、愛媛県

箇所数順					
1	兵 庫	43,245	25	熊 本	2,158
2	広 島	19,609	26	長 野	1,892
3	香 川	14,619	27	青 森	1,813
4	大 阪	11,077	28	京 都	1,579
5	山 口	9,995	29	滋 賀	1,554
6	岡 山	9,754	30	茨 城	1,510
7	宮 城	6,093	31	鳥 取	1,209
8	新 潟	5,793	32	山 形	1,160
9	奈 良	5,707	33	千 葉	1,079
10	和 歌 山	5,236	34	福 井	877
11	福 岡	5,232	35	北 海 道	819
12	島 根	5,041	36	宮 崎	741
13	三 重	4,000	37	静 岡	668
14	福 島	3,730	38	鹿 児 島	619
15	長 崎	3,680	39	群 馬	594
16	愛 媛	3,255	40	徳 島	550
17	岩 手	3,150	41	埼 玉	531
18	石 川	3,127	42	栃 木	501
19	秋 田	2,705	43	高 知	415
20	愛 知	2,672	44	山 梨	124
21	佐 賀	2,638	45	沖 縄	60
22	岐 阜	2,459	46	神 奈 川	21
23	大 分	2,248	47	東 京	8
24	富 山	2,195	197,742		

History of irrigative pond

Japan with paddy field agriculture as the main work in past has created the agricultural irrigation facilities with expansion of the field and development of civil engineering technology and created many irrigative ponds for agriculture as a water source.

About 70% of irrigative ponds were created before the Edo period. In the creation, it's estimated that they were created based on empirical technology obtained by repeating trial and error in each area.

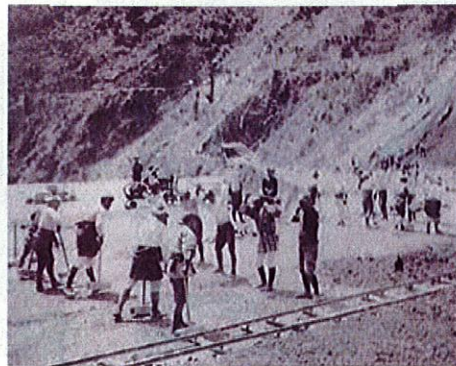
History of irrigative pond

狭山池古地図

(西暦616年頃築造 大阪府狭山市)



昔の工事の様子



満濃池の江戸時代の工事の様子

(満濃池地堅之図)



転圧は杵や人の足で踏み固めて盛土したと言われている。

工事に使われた道具



Construction date of irrigative pond

Meiji, Taisho Period
About 20%

On and after Showa period
About 10%



On and before Edo period,
and unclear
About 70%

(防災課調べ 平成28年3月時点)

Type and construction of irrigative pond

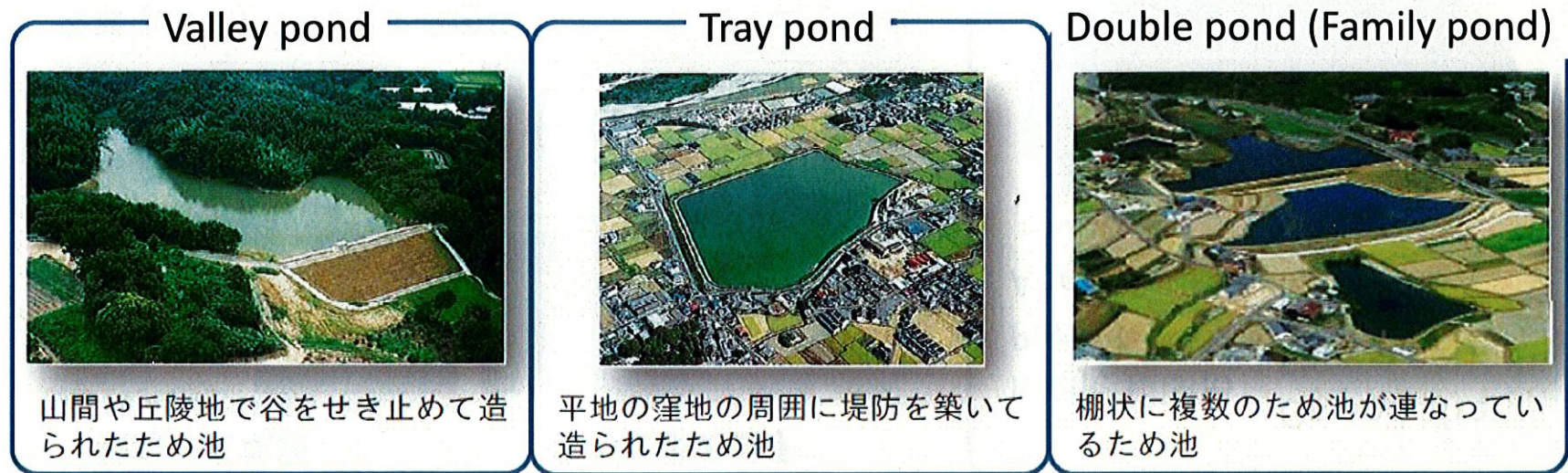
Irrigative pond is separated into “valley pond” and “tray pond” depending on its form.

Irrigative ponds continuing into other ponds like shelf is called “double pond” or “family pond”

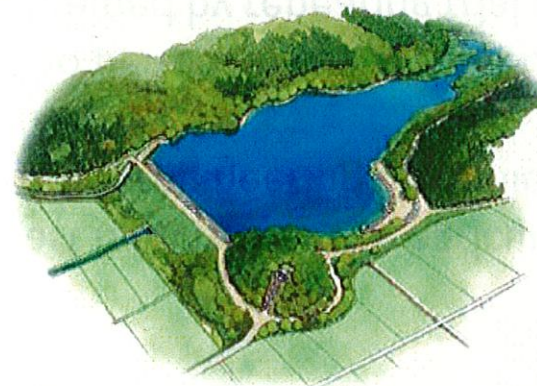
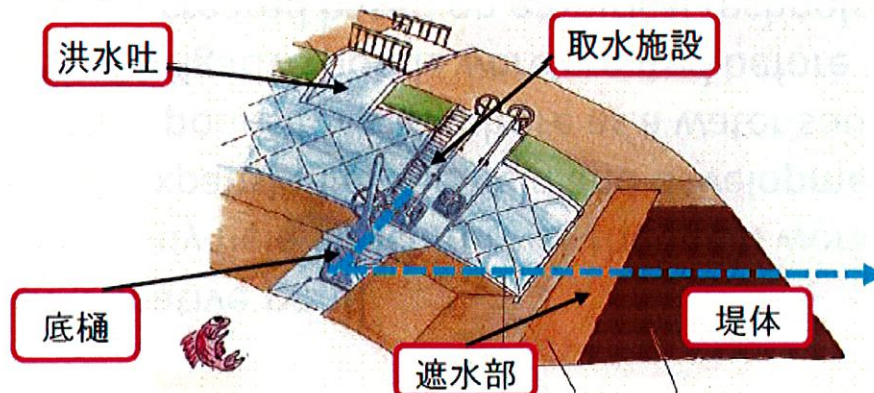
Valley pond: irrigative pond made by damming the valley in mountains and hilly area.

Tray pond: irrigative pond made by building dike around the bowl place on the flat land.

Double pond (family pond): irrigative ponds continuing into other ponds like shelf



Irrigation pond is consisted of “dike body” for saving water, “flooding outlet” for running flooding water safely, “intake water facility” for taking irrigation water and so on.



Irrigative pond in hilly area (Onuma)

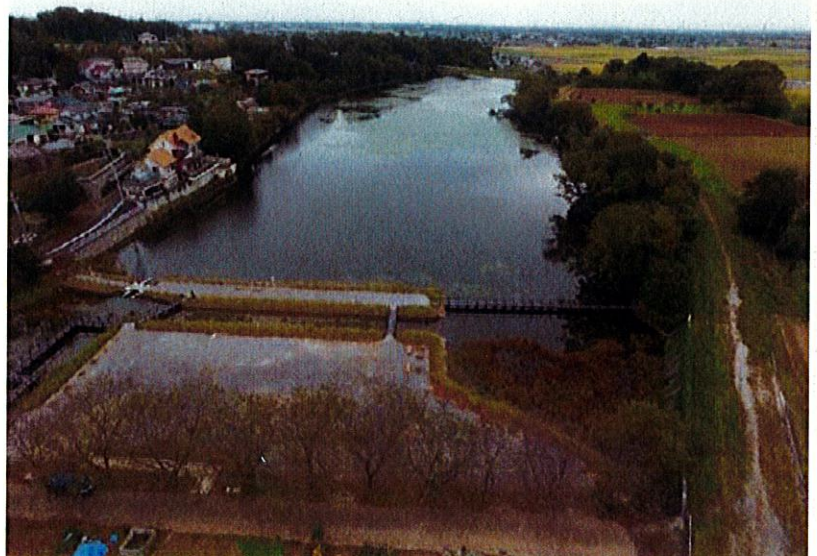
It is said that the paddy field development in the south area of Nishi-Yoshimi began with the middle term of Edo period. Onuma is one of the irrigative ponds built as a water source for irrigation.

The hilly area where Onuma is located is created many irrigative ponds at the valley head to secure agricultural water by using the landform with well developing valleys in branches, although the water source is relatively short. These irrigative ponds have played an important role for paddy field cultivation. Farmers have implemented the rice cultivation by watering from irrigative ponds especially in less precipitation year. Therefore, the adjusting of watering amount was implemented by putting duty farmers because the rice yield will be affected by that adjustment. In this case, farmers plant the rice in order from upstream in order to use agricultural water effectively and this has been done according to the district's policy.

The water has been treated as valuable for agriculture and has been cherished during the drought without rain continues.

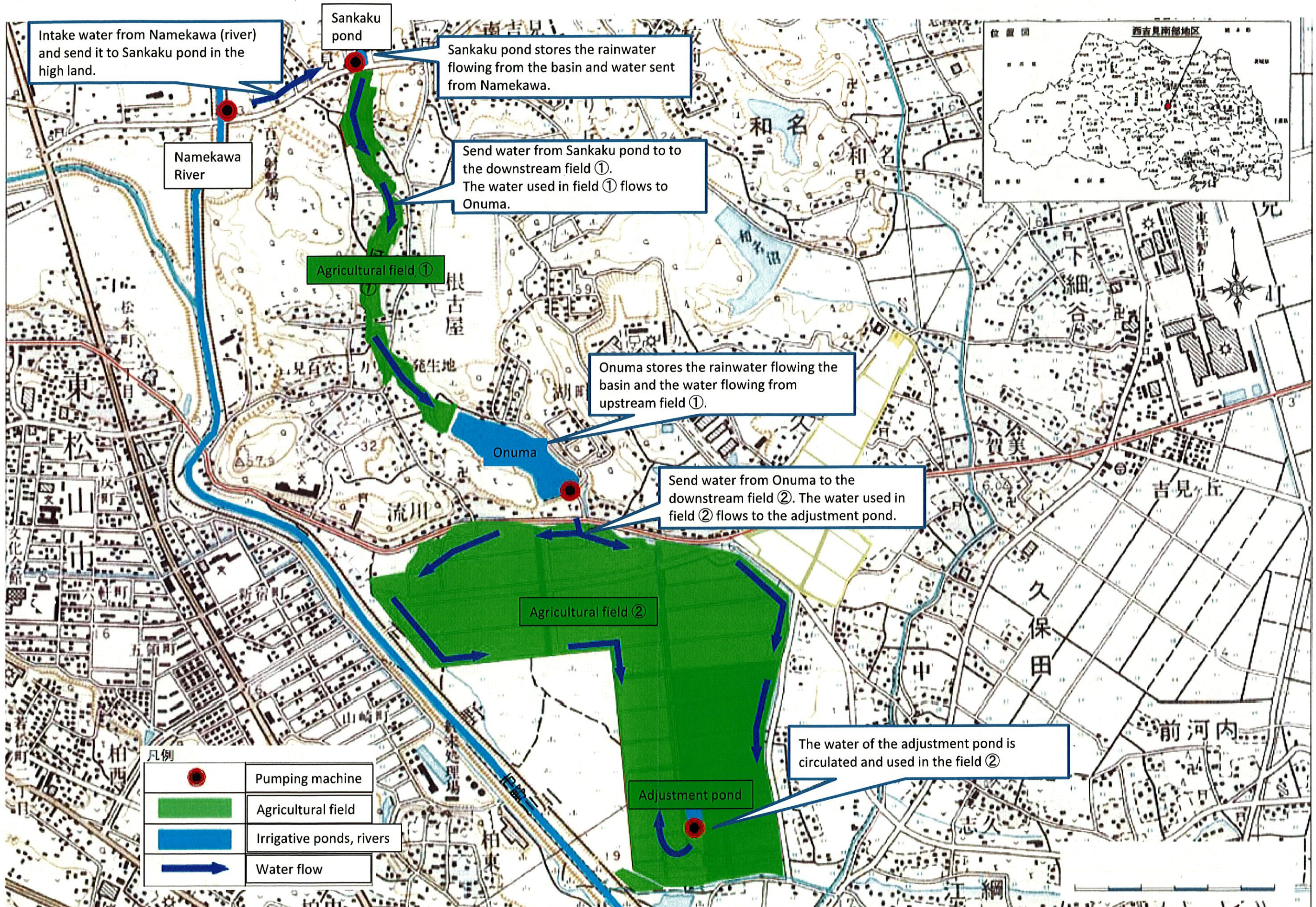
The Ohnuma pond

Full water area	5 ha
Water storage capacity	100K cubic meters
Beneficiary area	65 ha

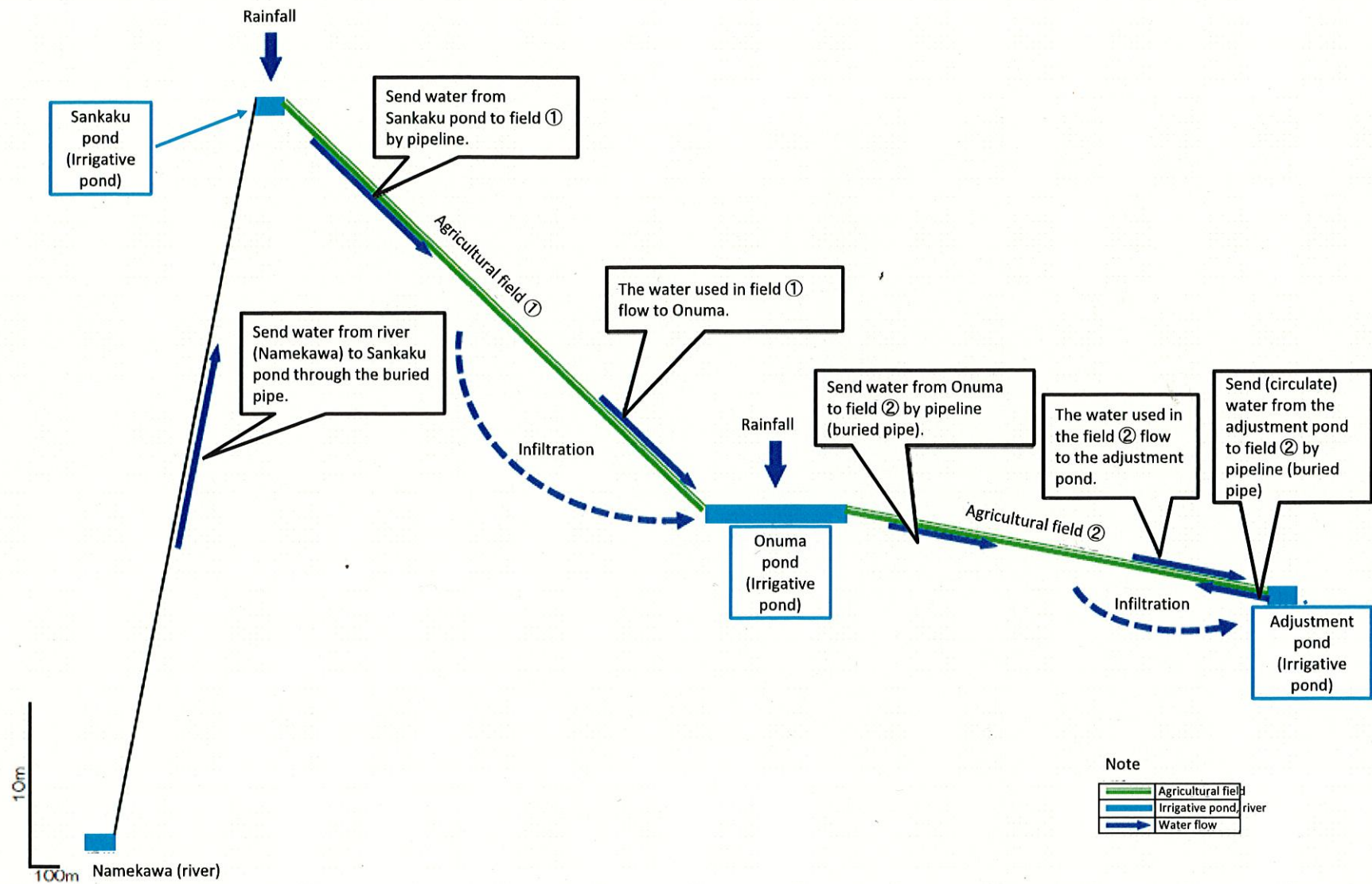


The Onuma from bird's-eye view

The water flow in irrigation (Plain)



The water flow in irrigation (Longitudinal)



水 土 里 ネ ッ ト 西 吉 見 南 部

改 良 区 だ よ り

今 和 元 年 1 0 月

第 4 2 号



内 容

- 1) 平成30年度通常総会の報告
- 2) 進む農地の集約化
- 3) これからの改良区を考える

発行 西吉見南部土地改良区
吉見町大字南吉見122-4

Tel 0493-54-1003

Fax 0493-54-7514

携帯 090-1559-0152

1) 平成30年度通常総会の報告



- ・開催日時 平成31年3月10日(日) 午前10時～11時
- ・出席状況 組合数102人
出席者数97人(出席24人・書面議決71人・委任2人)
- ・来賓者 吉見町長 宮崎善雄 様 吉見町議会議長 内野正美 様
吉見町議会議員 尾崎 豊 様 吉見町農政環境課長 島崎堅良 様
- ・審議結果 提案された16議案はすべて原案のとおり可決承認されました。

平成29年度一般会計収入支出決算

収入 17,486,797 円

組合費	2,571,510 円
町補助金	940,000 円
県補助金	759,000 円
雑収入	98,234 円
繰入金	3,000,000 円
繰越金	10,118,053 円

支出 11,886,267 円

事務費	6,322,028 円
維持管理費	2,610,729 円
負担金	647,710 円
工事費	2,305,800 円

翌年度繰越額 5,600,530 円

平成31年度一般会計収入支出予算

収入 13,000,000 円

組合費	2,570,000 円
町補助金	940,000 円
県補助金	0 円
雑収入	2,000 円
繰入金	5,000,000 円
繰越金	4,488,000 円

支出 13,000,000 円

事務費	5,356,000 円
維持管理費	4,080,000 円
負担金	690,000 円
工事費	500,000 円
諸支出金	1,000 円
予備費	2,373,000 円

2) 進む農地の集約化

＝農地中間管理事業の成果と課題＝

当改良区では、大規模経営農家の離農を契機に、中長期にわたる良好な農地を維持管理していく観点から、平成26年度から埼玉県が推進する農地中間管理機事業に積極的に協力し、農地の集約化を進めて来ました。その結果、全農地91.4haのうち約62.0ha(67.8%)を農地中間管理機構が借り受け、23人の担い手農家に集約して貸し付けられています。

また、この事業では、土地改良区内の一定割合以上の農地を機構に貸し付けた場合、地域集積協力金の交付を受けることができ、当改良区では平成27・28年度の2か年にわたり約1,600万円の交付を受けることができました。

○農地中間管理事業とは

地域内に分散し、複雑に入り組んでしまった農地や耕作放棄地等を農地中間管理機構が借り受け、必要な場合には基盤整備等の条件整備を行い、担い手農家がまとまりのある形で農地を利用(集約)できるように配慮して貸し付ける事業です。

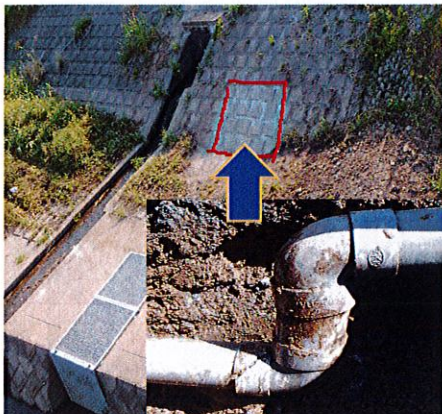
◇農地中間管理事業の実績(貸付け状況と交付金)

年 度	貸付け面積	地域集積協力金の交付額
平成26年度	20.8ha	(2か年分)
平成27年度	36.1ha	15,937,600円
平成28年度	3.4ha	109,200円
平成29年度	0.7ha	
平成30年度	0.3ha	
令和元年度	0.7ha	
計	62.0ha	16,046,800円



◇地域集積協力金の活用

地域集積協力金は、平成27年度に特別会計をつくり、ポンプや揚水機場等の修繕及び用排水路の維持管理に活用しています。



滑川送水管水漏れ修繕

年 度	修繕等の内容	金 額
平成28年度	江口揚水機場バイパス弁交換	216,000円
	水甲管交換	691,200円
	大沼電動弁交換	540,000円
	基幹水路等草刈り委託 ほか	591,639円
平成29年度	滑川揚水機場ポンプ修繕	864,000円
平成30年度	パイプライン水漏れ修繕	100,980円
	江口揚水機場ポンプ修繕	1,188,000円
	大沼揚水機場ポンプ交換	1,404,000円
令和元年度	滑川送水管水漏れ修繕 等	540,928円

耕作者別に色分け！

平成 25 年度までは、地主と耕作者が相対で貸し借りをしていたので、耕作地が分散していた。事業導入により、改良区と機構が仲介することで、耕作者ごとに農地がまとめられ、効率的な耕作が可能となりました。今後、農家の高齢化で、更に農地の集約が進む半面、耕作者である組合員の減少という問題への対応が求められます。

平成25年度 耕作状況

(農地中間管理事業導入前)



分散

集約

農家の高齢化
組合員の減少
(131 名→101 名)

三角沼

根古屋

大沼

流川

バイパス

工業団地

天神沼

久米田

江口

令和元年度 耕作状況

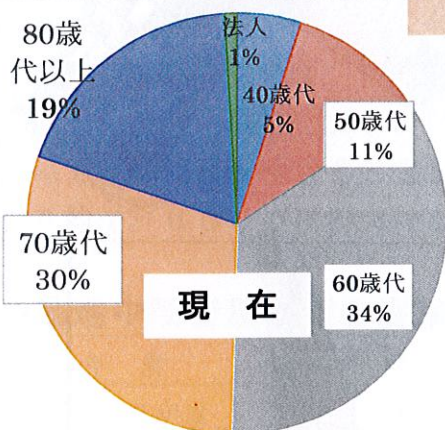
3) これからの改良区を考える

現在の西吉見南部土地改良区

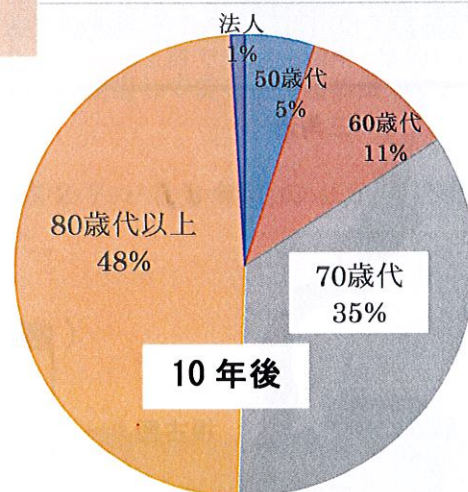
(令和元年10月1日現在)

組合員数 101名 (水田+畑: 18名 水田のみ: 28名 畑のみ: 55名)
 (耕作者数) うち担い手農家(機構から農地を借りて耕作している農家): 23名
 地権者数 250名 筆数 461筆
 耕作面積 91.4ha (水田: 84.1ha 畑: 7.3ha)

組合員の年齢構成



このまま
行くと!?



アンケートを実施します!!

高齢化による組合員である耕作者の減少、古くなったパイプライン、ポンプや揚水機場の維持管理、農地環境の保全などの問題にどのように対処していくか考える必要があります。そのため、改良区の今後のあり方を検討するにあたり、組合員や賦課金などについて組合員及び準組合である地権者の皆さんにアンケートを実施します。

アンケートは来年1月頃を予定しています。ご協力をお願いします。

空気弁の蓋が盗難に!

4月のポンプ点検時に、蓋5個の盗難を発見。
 すぐに、久米田の小島太郎さんを中心に役員4
 名が木製の蓋を作っていただきました。感謝!
みなさん! 盗難にはくれぐれもご注意を!!



盗まれたのと同じ鉄製の蓋



作成した木製の蓋

毎年のような異常気象!

今年も豪雨や長雨、夏の猛暑など「過去最高を記録」「記録的な〇〇」と何度聞かされたことか…。そんな中でも、無事に実りの秋を迎えられました。

今年度から、改良区だよりが年1回の発行となりますが、改良区の状況や出来事などを出来るだけわかりやすく伝えていきたいと思っています。

平成から令和へ! 気持ちも新たに頑張りましょう。‘光’