

各係員担当業務における リアルタイム情報の共有化について

業務改善報告
上下水道事業所

リアルタイム情報の共有化 改善前の課題

- 全体的な課題

市民からお問い合わせをいただいた場合、担当に繋ぐまでや、担当不在の場合は問合せ内容に回答するまでに時間を要していた。

- 具体的な課題

- ① 市内事業者等からの水道水質に係る問合せ
- ② 台風や豪雨時の断水についての問い合わせ
- ③ 市内上下水道発注工事に係る問合せ

具体的な改善策(①・②について)

- 水質及び断水についての問い合わせ

上下水道課内職員が直接データをやり取りできる場所であるistorage(アイストレージ)を活用し、その日の県からの受水量や月毎の水質検査結果の最新情報をすぐ閲覧できるよう整備した。

また、整備したデータの閲覧手順を課内で周知した。

アイストレージ内のデータ

データのアクセス方法



課内共有データのアクセス方法

※ファイルを閲覧する際は、変更保存をしないようお願いします。

受水量	水質検査結果	天童市水道施設略図	天童市水道配水系統図
マイコンピユーター	マイコンピユーター	マイコンピユーター	マイコンピユーター
↓	↓	↓	↓
istorage(アイストレージ)	istorage(アイストレージ)	istorage(アイストレージ)	istorage(アイストレージ)
↓	↓	↓	↓
共有データ	共有データ	共有データ	共有データ
↓	↓	↓	↓
上水道	上水道	上水道	上水道
↓	↓	↓	↓
受水量管理様式(エクセル)	山形県天童市まちづくり・住まい(HPショートカット)	管網図(エクセルデータ)	配水系統図(エクセルデータ)

受水量(年間水量)			
マイコンピユーター			
↓			
istorage(アイストレージ)			
↓			
共有データ			
↓			
上水道			
↓			
配水量年報(フォルダ)			

※ファイルを閲覧する際は、変更保存をしないようお願いします。

各係で課内で共有した方がよいと考えられるデータがありましたら、周知をお願いします。
共有データフォルダ内で上水道フォルダ・下水道フォルダに分けて分かりやすくお願いします。
共有データのアクセス方法については、この様式を使って作成してください。

公開水質検査結果表

平成25年9月水質検査結果一覧

番号	項目	基準値 (mg/L以下)	9/3(火)					
			方代	今所	川原子	原所	寺津	田妻野
基1	一般細菌	100個/ml	0	0	0	0	0	0
基2	大腸菌	不検出	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず
基3	カドミウム及びその化合物	0.003	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満	0.003未満
基4	水銀及びその化合物	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
基5	鉛及びその化合物	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基6	銅及びその化合物	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基7	ヒ素及びその化合物	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基8	六価クロム化合物	0.05	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
基9	7价クロム化合物及び過酸化マンガン	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基10	揮発性有機化合物及び半揮発性有機化合物	10	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
基11	フッ素及びその化合物	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
基12	ホウ素及びその化合物	1.0	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
基13	四塩化炭素	0.02	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
基14	1,4-ジオキサン	0.05	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
基15	1,2-ジクロロエチレン及び1,1,2-トリクロロエチレン	0.04	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基16	シクロロヘキサン	0.02	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基17	テトラクロロエチレン	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基18	1,1,1-トリクロロエチレン	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基19	ベンゼン	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基20	塩化水素	0.6	0.06未満	0.06未満	0.06未満	0.06未満	0.06未満	0.06未満
基21	クロロ酢酸	0.02	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
基22	クロロホルム	0.06	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
基23	ジクロロ酢酸	0.04	0.007	0.01	0.006	0.011	0.008	0.004未満
基24	シクロロペンタン	0.1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
基25	臭素酸	0.01	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基26	総トリクロロエチレン	0.1	0.032	0.033	0.030	0.031	0.036	0.036
基27	1,1,1-トリクロロエチレン	0.2	0.01	0.011	0.009	0.010	0.011	0.009
基28	テトラクロロエチレン	0.03	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007
基29	クロロベンゼン	0.09	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基30	ホルムアルデヒド	0.08	0.008未満	0.008未満	0.008未満	0.008未満	0.008未満	0.008未満
基31	亜鉛及びその化合物	1.0	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.02
基32	アルミニウム及びその化合物	0.2	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
基33	鉄及びその化合物	0.3	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満	0.03未満
基34	銅及びその化合物	1.0	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
基35	カリウム及びその化合物	200	7.6	7.6	7.6	9.9	11.0	9.9
基36	マンガン及びその化合物	0.05	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
基37	塩化物イオン	200	13	14.0	13.0	13.0	14.0	12.0
基38	加臭剤、カネフェン等(硬度)	300	28	28	29	28	29	28
基39	蒸発残留物	500	65	67	59	53	74	94
基40	陰イオン活性剤	0.2	0.02未満	0.000001	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満
基41	ジエチルシロキサン	0.00001	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満
基42	2-エチルヘキサノール	0.00001	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満	0.00001未満
基43	非イオン活性剤	0.02	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
基44	フェノール類	0.005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
基45	有機物全含有機炭素(TOC)の量	3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3
基46	pH値	5.8~8.6	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
基47	味	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
基48	臭気	異常でない	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
基49	色度	5度以下	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満	0.5未満
基50	濁度	2度以下	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
水温	℃	25.6	24.8	24.8	26.4	25.0	23.4	
残留塩素	0.1mg/L以上	0.18	0.32	0.38	0.40	0.32	0.32	
気温	℃	24.5	26.8	26.5	29.3	25.0	26.0	
天候	前日/当日	晴/晴	晴/晴	晴/晴	晴/晴	晴/晴	晴/晴	

- 水質検査を省略することのできない項目
- 水道用資機材からの溶出を検討すべき項目
- 地下水を水源とする場合考慮すべき項目
- その他原水の状況を考慮すべき項目
- 給水栓でのみ採水

水道水受水・配水量管理様式

2013年10月 配水量月報

月	日	曜日	天気	気温	県水受水量		八幡山本量	管内受水量		津島加圧配水		長津加圧配水		真砂原加圧配水		松ヶ谷加圧配水		山口加圧配水		田妻野第1		申込水量計算		
					(営業用設備)	(家庭用設備)		送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量	送水流量
10/1	火	晴	27	17.288	17.343	17.657	17.280	1.093	67.0	4.10	873	14.5	1.18	456.2	43.0	1	9	720	15	720				
10/2	水	曇	25	17.288	17.333	17.285	17.280	1.084	51.4	4.09	818	14.9	1.25	441.9	47.6	2	9	720	15	720				
10/3	木	曇	22	17.278	17.329	17.448	17.280	1.015	66.0	4.95	818	14.7	1.76	428.0	41.1	3	9	720	15	720				
10/4	金	晴	21	17.358	17.406	17.373	17.360	1.035	66.8	4.24	814	14.7	1.19	417.2	41.1	4	16	720	8	730				
10/5	土	曇	19	17.527	17.570	17.150	17.520	1.051	68.0	4.23	816	20.0	1.18	445.3	46.0	5	9	730	15	730				
10/6	日	晴	26	17.520	17.568	17.712	17.520	1.099	70.7	6.22	874	17.8	2.78	475.5	55.6	6	9	730	15	730				
10/7	月	晴	29	17.522	17.584	17.658	17.520	1.118	52.4	4.24	832	14.5	1.13	430.0	38.9	7	9	730	15	730				
10/8	火	曇	29	17.524	17.587	17.664	17.520	1.091	65.1	4.13	842	17.2	1.21	447.2	39.4	8	9	730	15	730				
10/9	水	曇	26	17.651	17.716	17.450	17.670	1.070	68.7	3.14	841	14.7	1.26	442.5	40.2	9	9	730	15	740				
10/10	木	晴	27	17.759	17.825	17.573	17.760	1.098	68.7	4.12	817	14.8	1.25	421.6	44.6	10	9	740	15	740				
10/11	金	曇	24	17.751	17.817	17.327	17.760	1.091	50.8	3.98	846	14.4	1.28	438.8	37.1	11	9	740	15	740				
10/12	土	曇	22	17.769	17.825	17.321	17.760	1.084	65.5	4.63	788	18.2	1.64	411.9	43.8	12	9	740	15	740				
10/13	日	晴	21	17.445	17.494	17.249	17.440	0.97	65.3	5.26	846	16.9	2.06	448.8	54.9	13	16	740	8	700				
10/14	月	晴	22	16.795	16.830	17.850	16.800	1.070	65.2	5.20	847	20.3	2.67	454.4	45.8	14	9	700	15	700				
10/15	火	曇	16	17.979	18.012	17.310	18.000	1.035	67.7	3.48	855	12.6	1.14	450.1	41.3	15	9	700	15	780				
10/16	水	曇	15	17.591	17.630	16.920	17.650	1.041	64.7	3.32	754	14.4	1.00	379.8	36.9	16	13	850	11	600				
10/17	木	晴	16	16.108	16.115	17.787	16.200	1.097	67.8	3.21	837	15.1	1.04	447.9	44.0	17	9	600	15	720				
10/18	金	晴	17	17.558	17.581	17.529	17.580	1.048	67.6	5.18	785	14.5	1.27	405.1	46.7	18	9	720	15	740				
10/19	土	晴	17	17.756	17.779	17.629	17.760	1.073	50.5	5.11	857	17.7	1.78	468.5	49.0	19	9	740	15	740				
10/20	日	晴	13	17.764	17.783	16.924	17.760	1.015	64.1	4.76	805	16.8	1.23	430.5	40.6	20	9	740	15	740				
10/21	月	曇	21	17.620	17.648	17.614	17.610	1.025	64.6	5.75	817	15.2	2.08	440.4	51.7	21	9	740	15	730				
10/22	火	曇	17	17.254	17.264	17.185	17.220	1.084	65.5	4.67	779	14.3	1.17	414.8	39.3	22	14	730	10	700				
10/23	水	晴	18	17.097	17.121	17.266	17.100	1.041	67.4	3.27	814	14.2	0.47	426.0	39.7	23	9	700	15	720				
10/24	木	曇	16	17.282	17.310	17.119	17.280	1.012	50.7	4.23	802	14.4	1.22	410.9	33.8	24	9	720	15	720				
10/25	金	曇	16	17.134	17.160	16.828	17.130	1.037	64.8	4.73	778	14.3	0.48	413.1	49.2	25	9	720	15	710				
10/26	土	曇	15	16.745	16.768	17.227	16.740	1.093	68.9	4.05	804	16.9	1.03	412.0	34.0	26	9	710	15	690				

具体的な改善策(③について)

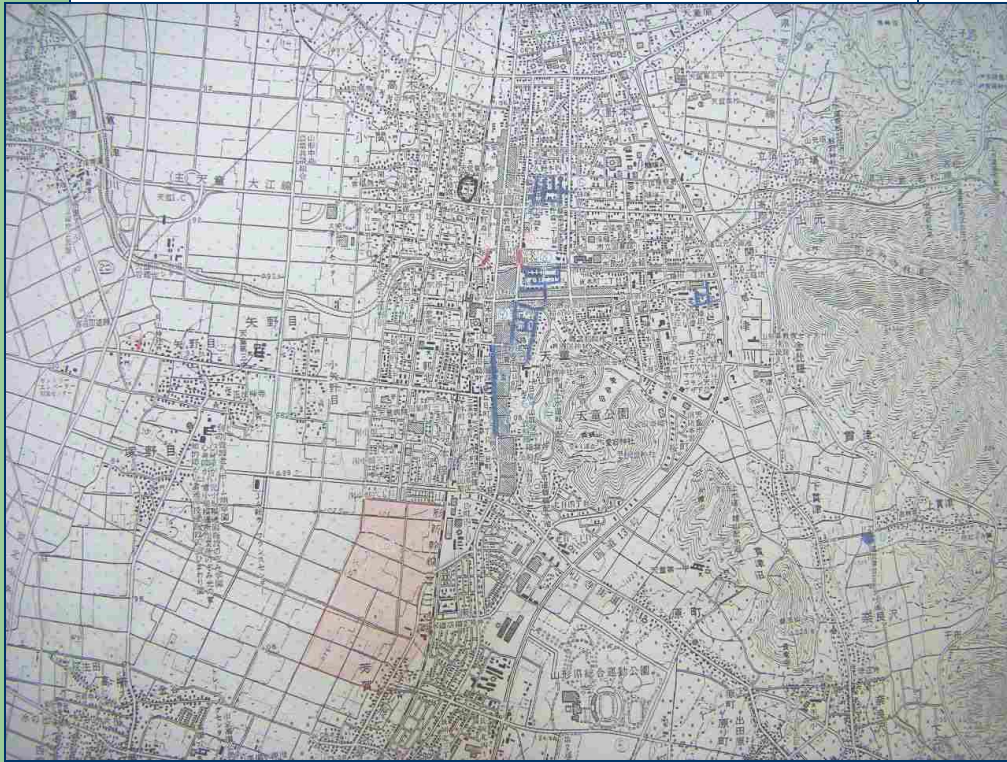
- 市内上下水道発注工事に係る問合せ

特に迅速に対応すべき問合せであり、詳細な状況や工程については工事担当者でないと回答できない。

工事担当者に繋ぐまでの時間の短縮や担当不在の場合の現場対応を迅速にするために、天童市内の発注工事全体及び詳細位置図を作成し、窓口に設置して問い合わせに備えた。(工事範囲・市担当者・受注者現場代理人・各直通電話番号・工期等を表示)

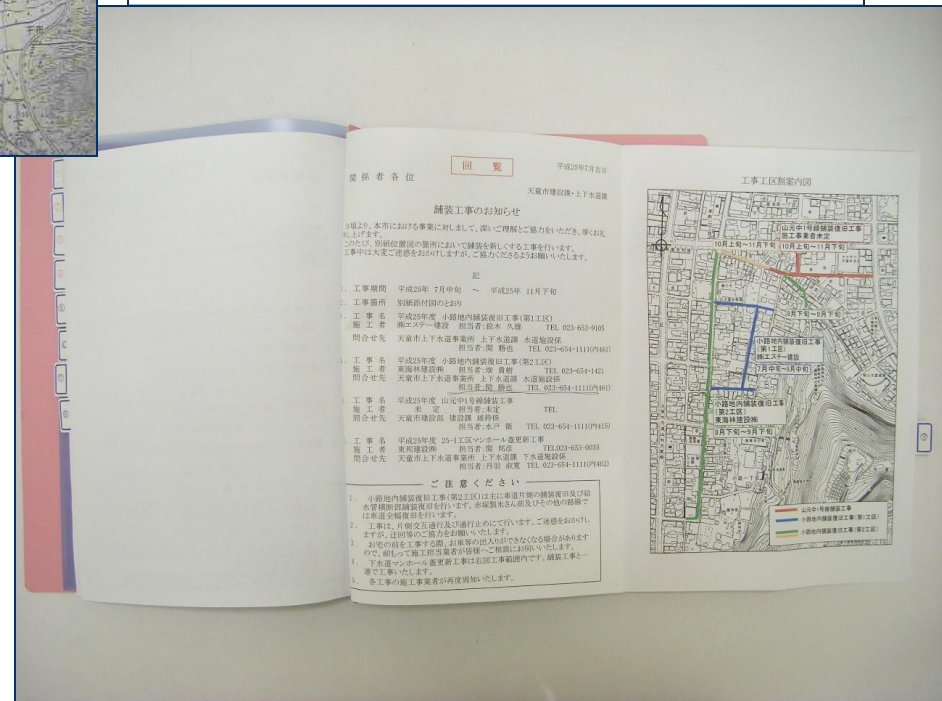
各工事の詳細を知らない職員でも迅速に閲覧でき各市担当者・現場代理人へ伝達するまでの時間短縮を実現した。

市全体図に工事箇所を表記



各工事箇所の詳細図 及び各項目を明記

各表示項目に変更があれば各担当が随時更新する



まとめ

- 日頃の業務と断水対応時に強く感じたことをきっかけに今回の課題に取り組んだ。
- 現在、各係からの参加型の取組であるため、取りまとめを行う者がいないと機能しなくなる可能性がある。そのため、本格利用の際はシステムや運用基準、管理担当職員の選定基準等の整備が必要となってくる。
- 常に最新のデータを反映するためデータの破損防止等の取扱に各個人が注意しなければならない。