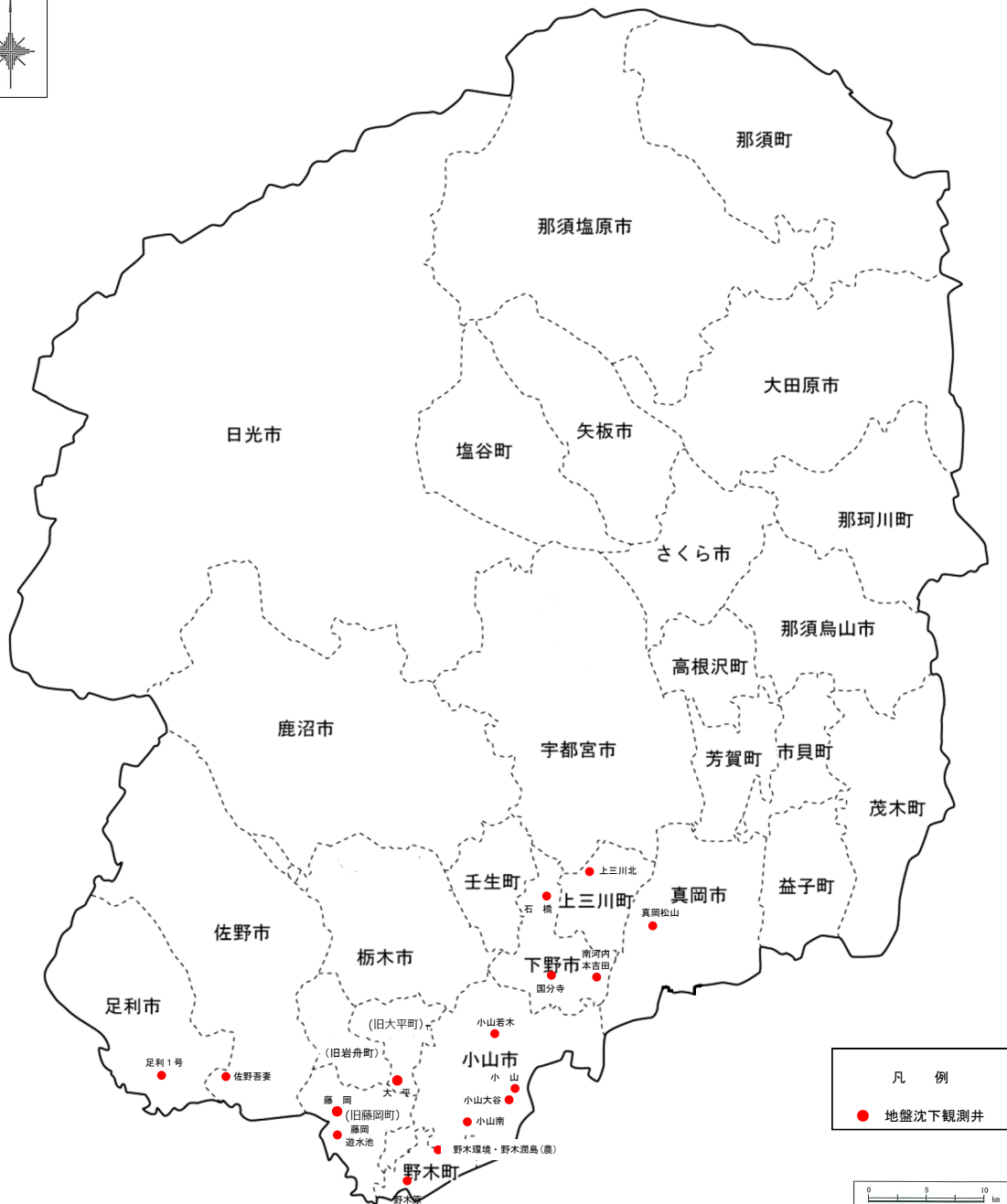
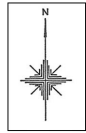


Ⅱ 地盤沈下計による観測結果

〈 地盤沈下観測所位置図 〉



※図中の市町の名称及び区域は平成 28 年 1 月 1 日時点のものです。

Ⅱ 地盤沈下計による観測結果

1 観測方法

① 地盤沈下計による観測

この調査方法は、井戸の抜け上がり現象を利用したもので、観測井に地盤沈下計（IV参考資料－4参照）を据え付けて、井戸の深度までの地層の収縮量（以下「変動量」という。）を観測している。1ヶ所で複数の井戸を設置している観測所では、井戸深度を変えることにより、帯水層ごとの収縮状況を把握している。（図－3）
なお、野木潤島の地下水位は、農林水産省関東農政局が観測している。

② 観測期間

平成27年1月1日～平成27年12月31日

③ 観測地点

本県では、昭和53年度から、3市町（小山市、足利市、下野市（旧国分寺町））に設置した3観測所4井の観測を開始した。

平成27年は、県南平地部市町に設置してある17観測所26井について観測した。（表－6）

2 観測結果の概要

各観測所における観測開始からの累積変動量は表－7、月別の地盤変動量は表－8のとおりであった。

平成27年は、25井（通年観測ができなかった上三川北を除く）のうち15井で沈下が見られた。最大変動量を観測した藤岡遊水池2号（深度145.5m）の変動量は-1.70mmであった。各観測所の月別の変動量をみると、多くの観測所で5月～8月に地盤が収縮し、9月以降に回復する傾向がみられる。

野木（環境）（深度160m）は、本県の地盤沈下の挙動を代表する観測所であるが、地盤変動と地下水位変動との間に関連性が見られる。（図－4）

なお、野木中学校敷地内には、野木（環境）の外、農林水産省関東農政局が設置した野木潤島1号（深度33m）、野木潤島2号（深度90m）、野木潤島3号（深度150m）と深度の違う3本の観測井があり、野木（環境）と併せて4本の観測井による地盤変動量の比較が可能である。これによると、浅い観測井での変動幅は小さいが、深い観測井では大きかった。（図－5）

表-6 観測所一覧表

| 番号 | 観測所 | 所在地 | 沈下計 | 観測開始年月日 | 観測井諸元 | | | 最寄りの水準点 | 管頭高 | 地盤高 | 管頭高 | 地盤高 |
|------|---------|-------------------------------|--------|-------------|-------|-----------------------|-------------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | 深度(m) | 口径(m/m) | スクリーン位置(m ~ m) | | 2008.1.1 TP. (m) | 2008.1.1 TP. (m) | 2012.1.1 TP. (m) | 2012.1.1 TP. (m) |
| 1-1 | 小山1号 | 小山市横倉612-1 (関東職業能力開発大学校内) | K-431型 | 1979年3月17日 | 450 | 300 | 408.0~430.2 | 51-18 | 33.06 | 32.42 | 32.93 | 32.31 |
| 1-2 | 小山2号 | | K-431型 | 1979年3月17日 | 120 | 300 | 98.4~115.0 | | 32.79 | 32.43 | 32.67 | 32.31 |
| 2 | 小山南 | 小山市西黒田明亀67-4(小山南高校内) | K-431型 | 1985年3月23日 | 182.5 | 250 | 106.0~122.5 | 51-17 | 26.66 | 26.04 | 26.55 | 25.93 |
| 4 | 小山若木 | 小山市若木町2-8-15(小山高校内) | K-431型 | 1990年4月1日 | 150 | 250 | 122.5~133.5、136.5~147.5 | 2037 | 43.07 | 42.56 | 42.96 | 42.45 |
| 6 | 藤岡 | 栃木市藤岡町藤岡828-1(栃木市藤岡文化会館内) | K-431型 | 1983年1月27日 | 260 | 250 | 177.8~188.9 | 51-43 | 22.30 | 21.91 | 22.22 | 21.83 |
| 7 | 大平 | 栃木市大平町伯仲1725(農村婦人の家内) | K-431型 | 1990年4月1日 | 80 | 250 | 44.3~55.4 | H2-174 | 22.21 | 21.29 | 22.11 | 21.20 |
| 13 | 佐野吾妻 | 佐野市村上町30-1(吾妻中学校内) | K-431型 | 1987年4月1日 | 130 | 250 | 108.1~124.8 | 51-68 | 23.07 | 22.60 | 23.00 | 22.53 |
| 14 | 足利1号 | 足利市下洗垂町907(足利南高校内) | K-431型 | 1979年3月19日 | 125 | 250 | 108.5~119.5 | 52-88 | 27.42 | 26.70 | 27.34 | 26.58 |
| 16-1 | 小山大谷1号 | 小山市横倉新田97 (大谷中学校内) | K-431型 | 1993年4月1日 | 111 | 250 | 98.0~109.0 | H14-178 | 33.64 | 32.67 | 33.53 | 32.56 |
| 16-2 | 小山大谷2号 | | K-431型 | 1993年4月1日 | 142 | 250 | 129.0~140.0 | | 33.65 | 32.67 | 33.53 | 32.55 |
| 16-3 | 小山大谷3号 | | K-431型 | 1993年4月1日 | 180 | 250 | 163.5~174.5 | | 33.65 | 32.67 | 33.52 | 32.55 |
| 17-1 | 藤岡遊水池1号 | 栃木市藤岡町藤岡1788 (栃木市藤岡遊水池会館内) | K-431型 | 1994年4月1日 | 75 | 250 | 60.0~71.0 | 51-50 | 18.58 | 18.08 | 18.48 | 18.00 |
| 17-2 | 藤岡遊水池2号 | | K-431型 | 1994年4月1日 | 145.5 | 250 | 125.5~136.5 | | 18.57 | 18.08 | 18.48 | 18.00 |
| 17-3 | 藤岡遊水池3号 | | K-431型 | 1994年4月1日 | 185.5 | 250 | 175.5~181.0 | | 18.58 | 18.08 | 18.49 | 17.99 |
| 18-1 | 野木原1号 | 野木町野木124-1 (野木原公園内) | K-431型 | 1997年4月1日 | 100 | 250 | 81.0~92.0 | 51-02 | 20.79 | 19.56 | 20.70 | 19.46 |
| 18-2 | 野木原2号 | | K-431型 | 1997年4月1日 | 155 | 250 | 144.0~155.0 | | 20.80 | 19.55 | 20.71 | 19.46 |
| 18-3 | 野木原3号 | | K-431型 | 1997年4月1日 | 183 | 250 | 171.0~183.0 | | 20.80 | 19.54 | 20.72 | 19.45 |
| 環 | 野木(環境) | 野木町潤島800-1 (野木中学校内) | K-031型 | 1981年10月12日 | 160 | 二重管 内管150 外管250 | 125.7~136.7 | H3-176 | 25.14 | 23.66 | 25.05 | 23.60 |
| 19 | 国分寺 | 下野市柴(柴工業団地内) | K-431型 | 1979年3月17日 | 130 | 250 | 75.0~92.0、97.0~113.0 | 56-141 | 53.93 | 53.67 | 53.79 | 53.52 |
| 20 | 石橋 | 下野市石橋845(石橋高校内) | K-431型 | 1983年12月5日 | 162 | 250 | 91.0~113.0 | 55-121 | 69.36 | 68.85 | 69.24 | 68.72 |
| 21 | 南河内本吉田 | 下野市本吉田782-2(東体育館内) | K-431型 | 1989年4月1日 | 120 | 250 | 65.0~76.0、87.0~98.0 | 55-110 | 47.95 | 47.45 | 47.82 | 47.30 |
| 24 | 真岡松山 | 真岡市松山町22(三ツ谷公園内) | K-431型 | 1988年4月1日 | 130 | 250 | 42.0~53.0、58.5~69.5 | 55-125 | 67.82 | 67.31 | 67.69 | 67.18 |
| 28 | 上三川北 | 上三川町上蒲生1725(上三川北小学校内) | K-431型 | 1986年4月3日 | 200.5 | 250 | 161.5~167.0、183.5~200.5 | 55-118 | 73.00 | 72.63 | 72.87 | 72.50 |
| 農2-1 | 野木潤島1号 | 野木町潤島800-1 (野木中学校内) | K-431型 | 1991年4月17日 | ※33 | 300 | 35.5~41.0、52.0~57.5、68.5~79.5 | H3-176 | 24.11 | 23.53 | 23.98 | 23.41 |
| 農2-2 | 野木潤島2号 | | K-431型 | 1991年4月17日 | ※90 | 300 | 124.5~135.5 | | 24.35 | 23.54 | 24.24 | 23.41 |
| 農2-3 | 野木潤島3号 | | K-431型 | 1991年4月17日 | ※150 | 300 | 156.0~167.0 | | 24.52 | 23.52 | 24.40 | 23.41 |

※野木潤島1号~3号は次ページの観測井構造図に示すように、ケーシングが上部と下部で異なり、分離した構造となっている。

よって深度は、沈下計の機構を考慮し、上部ケーシング下端深度とした。

※管頭高は2011.3.11の東北地方太平洋沖地震の際に大きく変動したと考えられるため、2011.3.12以降は2012.1.1基準の管頭高を使用した。

また、2012.1.1地盤高は、各観測井の井戸枠高を測定し、2012.1.1管頭高の値から算出した。

野木(環境)観測所

(二重管構造)

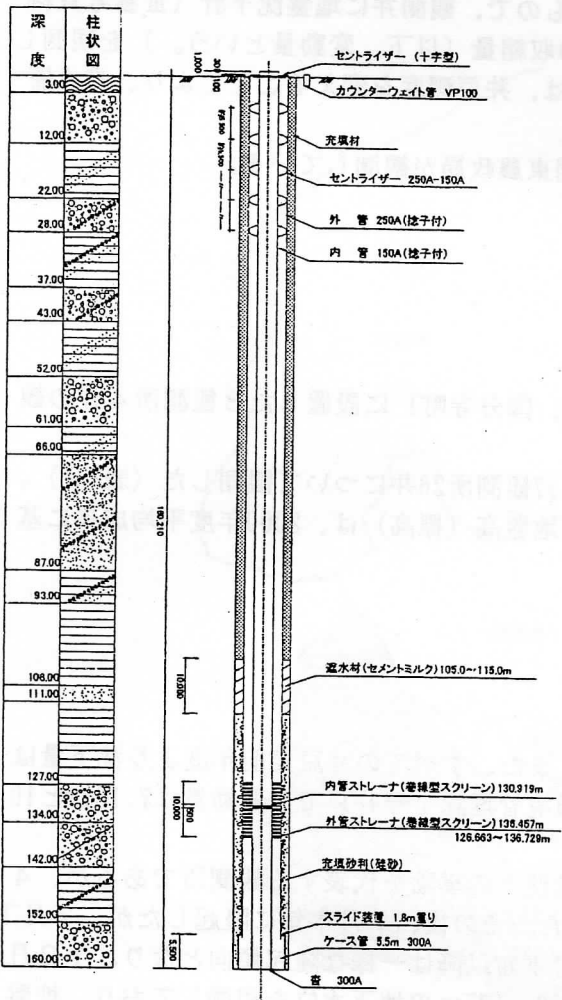
地盤高 TP23.60m

野木潤島観測所

潤島1号・2号・3号井

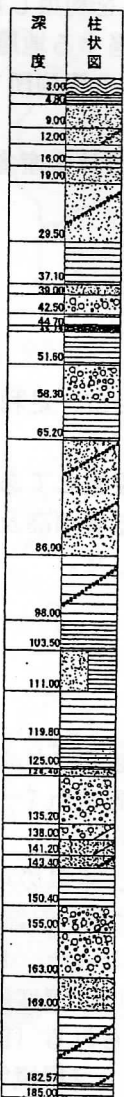
(単管構造)

地盤高 TP24.40m



柱状図凡例

| 柱状図 | 地質 |
|-----|-----|
| | ローム |
| | 粘土 |
| | シルト |
| | 砂質土 |
| | 礫質土 |



1号井

2号井

3号井

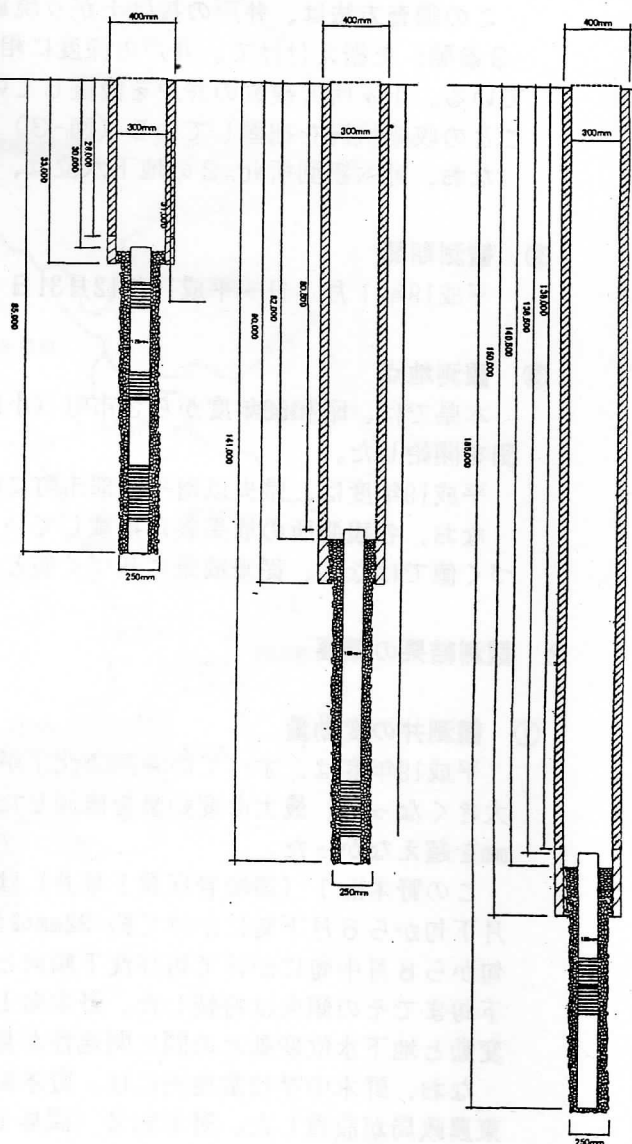


図 - 3 観測井戸構造図

表-7 観測開始からの累積変動量

単位：mm

| 観測所名 | A-1-1 | A-1-2 | A-2 | A-4 | A-6 | A-7 | A-13 | A-14 | A-16-1 | A-16-2 | A-16-3 | A-17-1 | A-17-2 | A-17-3 | A-18-1 | A-18-2 | A-18-3 | A-農2-1 | A-農2-2 | A-農2-3 | A-環 | B-2 | B-3 | B-4 | B-8 | B-12 |
|------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| | 小山 1号 | 小山 2号 | 小山南 | 小山 若木 | 藤岡 | 大平 | 佐野 吾妻 | 足利 1号 | 小山 大谷 1号 | 小山 大谷 2号 | 小山 大谷 3号 | 藤岡 遊水池 1号 | 藤岡 遊水池 2号 | 藤岡 遊水池 3号 | 野木原 1号 | 野木原 2号 | 野木原 3号 | 野木 潤島 1号 | 野木 潤島 2号 | 野木 潤島 3号 | 野木 (環境) | 国分寺 | 石橋 | 南河内 本吉田 | 真岡 松山 | 上三川 北 |
| 観測井 深度(m) | 450.0 | 120.5 | 182.5 | 150.0 | 260.0 | 80.0 | 130.0 | 125.0 | 111.0 | 142.0 | 180.0 | 75.0 | 145.5 | 185.5 | 100.0 | 155.0 | 183.0 | 33.0 | 90.0 | 150.0 | 160.0 | 130.0 | 162.0 | 120.0 | 130.0 | 200.5 |
| 観測開始 年月日 | 1979年 3月17日 | 1979年 3月17日 | 1985年 3月23日 | 1990年 4月1日 | 1983年 1月27日 | 1990年 4月1日 | 1987年 4月1日 | 1979年 3月19日 | 1993年 4月1日 | 1993年 4月1日 | 1993年 4月1日 | 1994年 4月1日 | 1994年 4月1日 | 1994年 4月1日 | 1997年 4月1日 | 1997年 4月1日 | 1997年 4月1日 | 1991年 4月17日 | 1991年 4月17日 | 1991年 4月17日 | 1981年 10月12日 | 1979年 3月17日 | 1983年 12月5日 | 1989年 4月1日 | 1988年 4月1日 | 1986年 4月3日 |
| 1979年(S54) | -3.44 | -1.78 | | | | | | -5.50 | | | | | | | | | | | | | | 0.04 | | | | |
| 1980年(S55) | -2.77 | -0.66 | | | | | | -2.98 | | | | | | | | | | | | | | -0.15 | | | | |
| 1981年(S56) | -3.55 | -1.38 | | | | | | -3.39 | | | | | | | | | | | | | | -0.66 | | | | |
| 1982年(S57) | -3.85 | -1.00 | | | | | | -3.66 | | | | | | | | | | | | | -5.54 | 0.07 | | | | |
| 1983年(S58) | -4.33 | -1.40 | | | -2.16 | | | -2.62 | | | | | | | | | | | | | -16.20 | -0.52 | | | | |
| 1984年(S59) | -11.82 | -3.71 | 0.00 | | -3.83 | | | -5.10 | | | | | | | | | | | | | -32.31 | -2.18 | -2.57 | | | |
| 1985年(S60) | -9.02 | -1.39 | -2.42 | | -0.12 | | | -2.86 | | | | | | | | | | | | | -18.00 | 1.85 | 0.48 | | | |
| 1986年(S61) | -5.07 | -1.26 | -3.79 | | -1.38 | | | -2.92 | | | | | | | | | | | | | -14.77 | -0.43 | -0.07 | | | -1.38 |
| 1987年(S62) | -11.25 | -3.39 | -5.75 | | -1.92 | | -9.46 | -4.86 | | | | | | | | | | | | | -20.22 | -0.06 | -0.24 | | | -0.10 |
| 1988年(S63) | -7.69 | -1.13 | -3.14 | | -1.72 | | -5.67 | -3.38 | | | | | | | | | | | | | -20.08 | -0.69 | 0.06 | | 0.06 | -2.26 |
| 1989年(H1) | -8.84 | -1.43 | -2.65 | | -0.94 | | -2.99 | -2.06 | | | | | | | | | | | | | -7.25 | 0.12 | 0.08 | -0.92 | -0.03 | -0.66 |
| 1990年(H2) | -17.29 | -5.34 | -10.01 | -0.70 | -1.99 | -5.18 | -4.88 | -2.74 | | | | | | | | | | | | | -55.99 | 0.70 | 0.26 | -0.62 | -1.20 | -1.29 |
| 1991年(H3) | -14.48 | -3.40 | -4.97 | 0.26 | -1.76 | -0.16 | -4.61 | -1.63 | | | | | | | | | | -0.87 | -15.84 | -22.85 | -25.83 | -0.48 | -0.07 | -0.60 | 0.29 | -0.89 |
| 1992年(H4) | -16.73 | -6.05 | -12.15 | -1.51 | -1.33 | -8.46 | -4.99 | -1.32 | | | | | | | | | | -1.10 | -15.26 | -31.81 | -39.58 | -1.31 | -0.22 | -0.44 | -1.14 | -0.87 |
| 1993年(H5) | -5.67 | -1.65 | -5.28 | 0.25 | -1.40 | 2.31 | -3.32 | -1.72 | 0.55 | -0.46 | -0.05 | | | | | | | 0.20 | -10.55 | -19.41 | -26.69 | 0.93 | 0.13 | -0.46 | 0.60 | -0.56 |
| 1994年(H6) | -17.52 | -7.39 | -17.04 | -0.92 | -6.03 | -13.33 | -5.10 | -1.85 | -4.06 | -6.67 | -4.34 | -10.97 | -14.13 | -13.81 | | | | -0.87 | -30.74 | -51.27 | -66.16 | -1.95 | -0.51 | -1.05 | -0.92 | -1.25 |
| 1995年(H7) | -9.46 | -1.83 | -7.33 | -0.97 | -2.19 | 4.07 | -4.89 | -2.13 | -0.98 | -2.11 | -0.52 | -3.79 | -4.69 | -4.44 | | | | -0.54 | -7.85 | -15.97 | -27.04 | -0.16 | 0.11 | -0.83 | -0.03 | -1.34 |
| 1996年(H8) | -9.65 | -3.91 | -13.95 | 0.36 | -5.32 | -5.91 | -8.64 | -2.72 | -0.41 | -1.76 | 0.50 | -9.06 | -10.03 | -8.99 | | | | 0.27 | -21.09 | -37.33 | -50.14 | 0.22 | -0.10 | -0.36 | -0.25 | -0.60 |
| 1997年(H9) | -5.28 | -1.18 | -6.09 | -0.13 | -1.66 | -0.60 | -12.07 | -1.73 | -2.11 | -2.76 | -1.21 | -4.47 | -5.60 | -5.03 | -4.41 | -6.82 | -8.77 | -1.97 | -7.42 | -15.26 | -19.24 | 0.17 | -0.25 | -0.55 | 0.01 | -0.64 |
| 1998年(H10) | -1.62 | 0.32 | -1.35 | 0.24 | 1.13 | 0.79 | -1.71 | -0.87 | -0.01 | -0.41 | -0.20 | -0.56 | -0.88 | -1.40 | -0.53 | -1.10 | 0.67 | 0.14 | -2.65 | -5.56 | -9.30 | 0.50 | -0.29 | -0.49 | 0.58 | -0.96 |
| 1999年(H11) | -4.07 | -1.03 | -2.79 | -0.31 | -1.22 | 0.31 | -4.23 | -1.19 | -1.11 | -2.29 | -1.03 | -4.16 | -5.25 | -5.25 | -2.22 | -1.08 | -2.31 | -0.36 | -5.68 | -8.35 | -12.81 | -1.16 | -0.73 | -0.59 | -0.98 | -1.30 |
| 2000年(H12) | -1.46 | -0.35 | 0.25 | 0.38 | -0.75 | 0.87 | -2.24 | -0.72 | 0.70 | 0.60 | 1.10 | -1.60 | -2.00 | -2.30 | -0.02 | -0.06 | 0.02 | 0.23 | -0.60 | -1.64 | -5.54 | 0.68 | 0.00 | -0.57 | 0.51 | -0.66 |
| 2001年(H13) | -6.70 | -1.16 | -3.62 | -0.26 | -2.17 | -0.54 | -1.49 | 0.09 | -0.60 | -0.40 | -0.40 | -8.00 | -8.10 | -7.90 | -1.47 | -2.04 | -2.96 | -0.12 | -4.37 | -7.90 | -12.56 | 0.01 | -0.09 | -0.35 | -0.06 | -0.67 |
| 2002年(H14) | -2.44 | -0.86 | -2.02 | -0.15 | -1.40 | -0.61 | -1.12 | -0.31 | -0.80 | -1.00 | -0.20 | -2.90 | -3.00 | -2.70 | -0.88 | -0.55 | -1.56 | -0.11 | -1.62 | -2.74 | -7.02 | -0.33 | -0.11 | -0.38 | -0.60 | -0.75 |
| 2003年(H15) | -1.13 | 0.13 | -0.18 | 0.15 | 0.13 | 1.03 | -0.93 | -0.11 | 1.40 | 1.20 | 1.10 | -0.30 | -0.20 | -0.90 | 0.55 | 0.63 | 0.60 | 0.17 | -0.34 | -2.96 | -1.12 | 0.62 | 0.25 | -0.26 | 0.75 | -0.02 |
| 2004年(H16) | -3.77 | -1.38 | -4.79 | -0.32 | -1.98 | -0.74 | -2.40 | -0.29 | -1.28 | -1.18 | -1.24 | -6.68 | -5.68 | -6.50 | -1.19 | -1.72 | -2.80 | -0.32 | -4.73 | -8.00 | -11.29 | 0.24 | -0.22 | -0.77 | 0.11 | -0.66 |
| 2005年(H17) | -2.92 | -1.64 | -3.69 | -0.38 | -2.00 | -1.42 | -2.29 | -0.38 | -2.48 | -2.42 | -2.00 | -3.12 | -4.78 | -3.30 | -2.21 | -2.31 | -2.90 | -0.86 | -3.05 | -4.90 | -7.99 | -1.35 | -0.42 | -0.53 | -1.97 | -0.57 |
| 2006年(H18) | 0.32 | 0.75 | 0.44 | 0.47 | 1.57 | 1.17 | -0.36 | 0.57 | 3.20 | 3.00 | 3.80 | 0.90 | 1.20 | 0.60 | 1.75 | 1.88 | 1.70 | 1.26 | 0.65 | 0.52 | -1.21 | 1.50 | 0.41 | -0.17 | 1.43 | 0.25 |
| 2007年(H19) | -4.16 | -2.73 | -3.45 | -0.88 | -2.70 | -1.19 | -1.54 | -0.84 | -2.60 | -2.60 | -2.20 | -3.30 | -4.00 | -3.20 | -2.50 | -2.70 | -2.80 | -1.02 | -3.31 | -5.28 | -7.13 | -1.32 | -0.42 | -0.45 | -0.92 | -0.59 |
| 2008年(H20) | -2.05 | 0.31 | -1.30 | 0.35 | -0.58 | -0.05 | -0.85 | -0.27 | 0.10 | 0.10 | 0.00 | -1.10 | -1.30 | -1.50 | -0.04 | -0.07 | -0.20 | 0.24 | -0.02 | -1.31 | -2.22 | 0.42 | -0.01 | -0.32 | 0.86 | -0.18 |
| 2009年(H21) | -0.18 | 0.29 | -0.12 | -0.14 | -0.64 | -0.31 | -0.83 | -0.29 | 0.40 | 0.50 | 0.20 | -1.30 | -2.00 | -1.80 | -0.23 | -0.33 | -0.20 | -0.09 | -0.15 | -0.41 | -2.45 | -0.27 | -0.28 | -0.36 | -0.14 | -0.27 |
| 2010年(H22) | -0.42 | 0.20 | -0.97 | -0.04 | -0.57 | -0.68 | -1.29 | 0.00 | 0.70 | 0.20 | 0.20 | -0.90 | -1.20 | -2.40 | -0.72 | -0.63 | -0.30 | 0.22 | -0.99 | -2.26 | -4.67 | -0.14 | -0.12 | -0.36 | -0.26 | -0.14 |
| 2011年(H23) | -5.85 | -4.70 | -5.01 | -0.10 | -2.78 | -1.01 | -13.74 | -13.13 | -2.40 | -1.60 | -2.00 | -2.80 | -5.20 | -5.40 | -1.94 | -1.56 | -2.00 | -0.12 | -2.49 | -1.75 | -1.58 | -0.74 | -0.90 | -2.85 | 0.35 | -3.51 |
| 2012年(H24) | -0.03 | 0.21 | -0.83 | -0.08 | -2.37 | -4.49 | -2.22 | -1.21 | -0.70 | -1.00 | -0.70 | -3.00 | -3.10 | -3.00 | -1.35 | -1.55 | -1.70 | -0.70 | -1.96 | -2.53 | -3.65 | -6.53 | -0.21 | -0.53 | -5.00 | -0.30 |
| 2013年(H25) | -1.12 | -0.61 | -2.23 | 0.10 | -0.36 | 0.19 | -1.23 | -0.62 | 1.20 | 0.00 | 0.60 | -0.60 | -0.40 | -1.20 | 0.27 | 0.11 | 0.20 | 0.94 | 0.54 | -0.89 | -0.61 | 3.78 | 0.00 | -0.28 | 1.25 | -0.24 |
| 2014年(H26) | -0.11 | -0.02 | -0.59 | -0.09 | -0.45 | 0.54 | -1.05 | -0.91 | -0.40 | -0.40 | -1.12 | -1.10 | -1.20 | -1.30 | -0.69 | -0.53 | -0.70 | -0.18 | -0.54 | -0.37 | 3.90 | -0.17 | 0.01 | -0.39 | 0.90 | -0.13 |
| 2015年(H27) | -0.69 | -0.30 | -0.99 | 0.01 | -0.51 | 0.80 | -0.80 | -0.72 | 0.10 | 0.20 | 0.30 | -1.50 | -1.70 | -1.50 | 0.01 | -0.08 | -0.10 | 0.07 | -0.32 | -0.60 | -0.23 | 0.19 | 0.05 | -0.40 | 0.07 | (-0.17) |
| 観測開始からの 累積変動量 | -206.11 | -61.85 | -127.81 | -4.41 | -51.40 | -32.60 | -106.94 | -76.37 | -11.59 | -21.26 | -9.41 | -70.31 | -83.24 | -83.22 | -17.82 | -20.51 | -26.11 | -5.49 | -140.38 | -250.83 | -532.52 | -8.56 | -5.99 | -15.88 | -5.73 | -22.71 |

注) 上三川北の2015年の値は、3/5以降ダイヤルゲージ値を元に計算しているため参考値

図 - 4 野木（環境）における地盤変動量及び地下水位状況

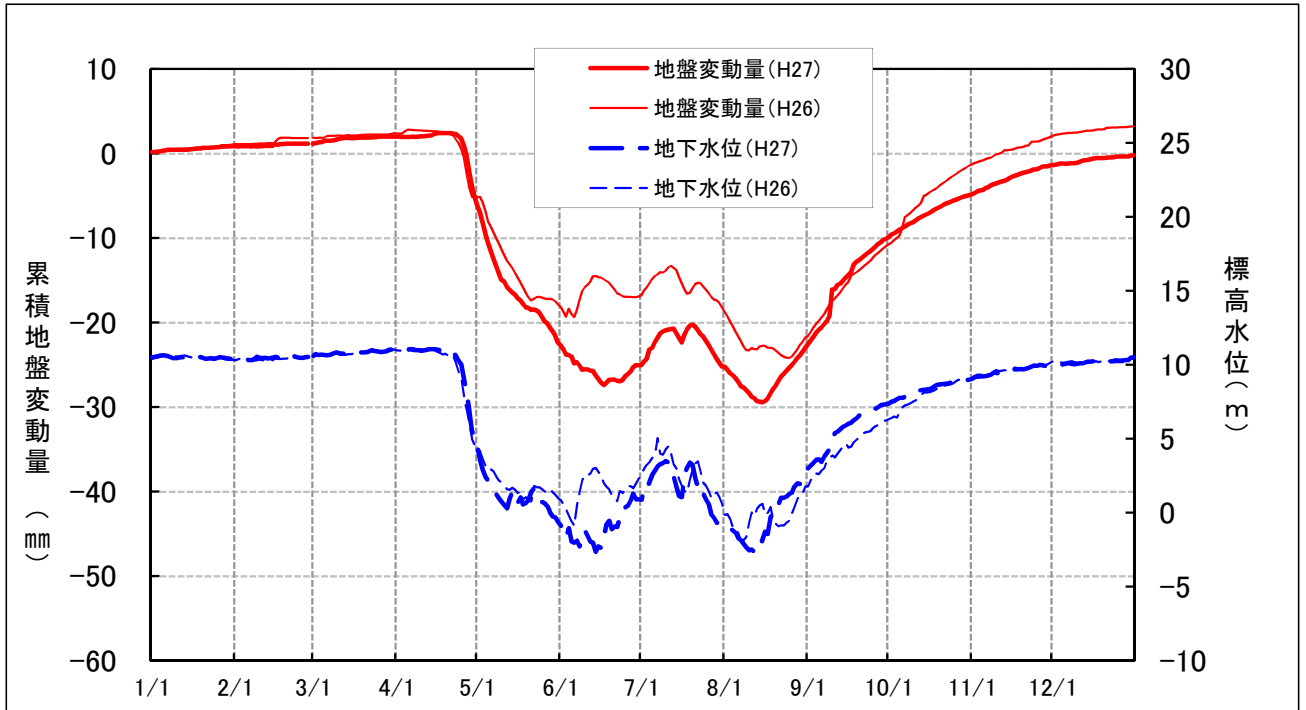
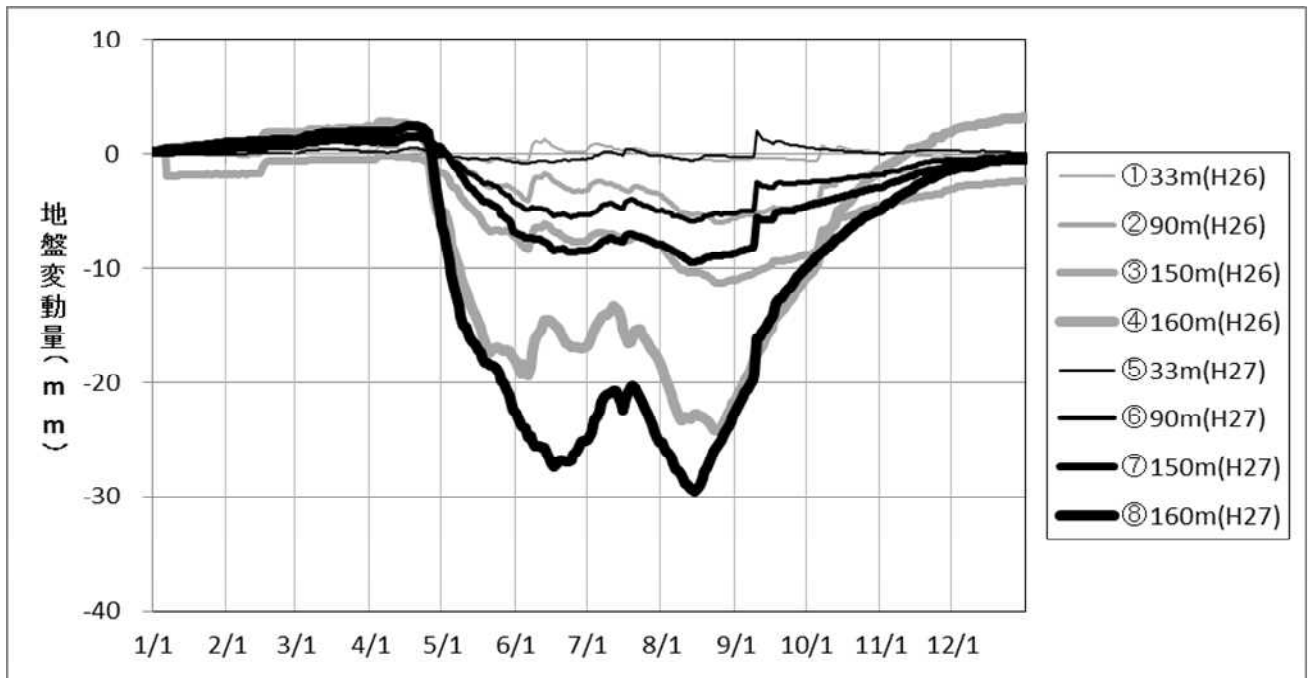


図 - 5 野木（環境）及び野木潤島における井戸深度別地盤変動量



①⑤33m…野木潤島1号、②⑥90m…野木潤島2号、③⑦150m…野木潤島3号、④⑧160m…野木（環境）

表－8 月別の地盤変動量

単位：mm

| 観測所名 | A-1-1 | A-1-2 | A-2 | A-4 | A-6 | A-7 | A-13 | A-14 | A-16-1 | A-16-2 | A-16-3 | A-17-1 | A-17-2 | A-17-3 | A-18-1 | A-18-2 | A-18-3 | A-農2-1 | A-農2-2 | A-農2-3 | A-環 | B-2 | B-3 | B-4 | B-8 | B-12 |
|---------------|----------|----------|-------|----------|-------|-------|----------|----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|------------|-------|-------|------------|----------|----------|
| | 小山 1号 | 小山 2号 | 小山西 | 小山 若木 | 藤岡 | 大平 | 佐野 吾妻 | 足利 1号 | 小山 大谷 1号 | 小山 大谷 2号 | 小山 大谷 3号 | 藤岡 遊水池 1号 | 藤岡 遊水池 2号 | 藤岡 遊水池 3号 | 野木原 1号 | 野木原 2号 | 野木原 3号 | 野木 潤島 1号 | 野木 潤島 2号 | 野木 潤島 3号 | 野木 (環境) | 国分寺 | 石橋 | 南河内 本吉田 | 真岡 松山 | 上三川 北 |
| 観測井 深度(m) | 450.0 | 120.5 | 182.5 | 150.0 | 260.0 | 80.0 | 130.0 | 125.0 | 111.0 | 142.0 | 180.0 | 75.0 | 145.5 | 185.5 | 100.0 | 155.0 | 183.0 | 33.0 | 90.0 | 150.0 | 160.0 | 130.0 | 162.0 | 120.0 | 130.0 | 200.5 |
| 2015年1月 | 0.17 | 0.11 | 0.15 | -0.01 | -0.21 | 0.10 | -0.28 | -0.23 | -0.10 | 0.10 | 0.30 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.02 | 0.07 | 0.10 | -0.04 | 0.28 | 0.40 | 0.91 | -0.17 | -0.03 | -0.03 | 0.06 | -0.04 |
| 2015年2月 | 0.06 | -0.01 | 0.13 | 0.00 | -0.04 | 0.12 | -0.07 | -0.13 | -0.10 | 0.30 | 0.50 | -0.10 | -0.10 | -0.20 | 0.03 | 0.03 | 0.00 | 0.08 | 0.22 | 0.26 | 0.25 | 0.01 | 0.05 | 0.00 | 0.08 | -0.03 |
| 2015年3月 | 0.03 | -0.02 | 0.31 | -0.02 | 0.11 | 0.32 | -0.02 | -0.01 | 1.00 | 0.80 | 0.70 | -0.20 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | 0.16 | 0.10 | 0.16 | 0.44 | 0.53 | 0.81 | 0.14 | 0.03 | -0.03 | 0.09 | (0.22) |
| 2015年4月 | 0.05 | 0.06 | -1.53 | -0.07 | 0.18 | -0.54 | 0.06 | 0.12 | 0.10 | 0.00 | -0.20 | 0.00 | 0.10 | -0.10 | -0.92 | -0.60 | -0.90 | -0.44 | -0.89 | -0.62 | -7.07 | -0.01 | -0.01 | -0.04 | 0.00 | (-0.04) |
| 2015年5月 | -0.80 | -1.57 | -7.92 | -0.08 | -0.81 | -5.30 | -0.32 | -0.44 | -2.90 | -2.60 | -4.00 | -3.10 | -2.70 | -1.10 | -2.49 | -3.01 | -2.80 | -0.45 | -4.31 | -7.33 | -17.31 | -0.69 | -0.11 | 0.05 | -0.22 | (0.17) |
| 2015年6月 | -0.55 | -0.28 | -0.88 | 0.04 | 0.12 | -1.09 | 0.05 | 0.95 | 0.00 | 0.00 | -0.40 | 0.20 | -0.30 | 0.40 | -0.07 | -0.23 | -0.30 | 0.24 | -1.11 | -1.72 | -2.67 | -0.07 | 0.04 | 0.01 | -0.14 | (0.16) |
| 2015年7月 | 0.09 | 0.09 | 0.63 | 0.01 | 0.58 | 1.05 | 0.16 | 0.14 | -0.30 | -0.20 | 0.20 | 0.00 | -0.10 | -0.60 | 0.01 | -0.04 | 0.10 | 0.23 | 0.39 | 0.55 | -0.15 | 0.51 | 0.19 | -0.05 | 0.13 | (0.01) |
| 2015年8月 | -0.30 | -0.21 | 0.08 | -0.07 | -0.84 | -2.59 | -0.20 | -0.07 | -0.70 | -0.90 | -0.80 | -1.30 | -1.20 | -0.30 | 0.07 | -0.01 | -0.20 | -0.02 | -0.25 | -0.81 | 2.22 | -0.31 | -0.19 | -0.01 | -0.65 | (-0.12) |
| 2015年9月 | 0.71 | 1.12 | 4.46 | 0.39 | 0.97 | 8.07 | 0.22 | -0.15 | 2.30 | 1.90 | 2.40 | 2.80 | 2.30 | 0.50 | 2.68 | 2.63 | 2.70 | 0.81 | 2.68 | 4.12 | 12.92 | 1.80 | 0.60 | -0.03 | 0.49 | (-0.06) |
| 2015年10月 | -0.35 | 0.01 | 1.73 | -0.23 | -0.49 | 0.09 | -0.27 | -0.67 | -0.30 | -0.10 | 0.10 | -0.70 | -1.20 | -1.30 | -0.09 | 0.10 | 0.10 | -0.56 | 0.69 | 1.66 | 5.14 | -0.78 | -0.50 | -0.09 | -0.12 | (-0.44) |
| 2015年11月 | 0.32 | 0.48 | 1.57 | 0.09 | 0.10 | 0.49 | 0.14 | 0.14 | 1.10 | 0.90 | 1.40 | 1.00 | 1.60 | 1.20 | 0.73 | 0.86 | 0.80 | 0.29 | 1.37 | 1.92 | 3.51 | 0.12 | 0.04 | -0.07 | 0.16 | (0.16) |
| 2015年12月 | -0.12 | -0.08 | 0.28 | -0.04 | -0.18 | 0.08 | -0.27 | -0.37 | 0.00 | 0.00 | 0.10 | -0.10 | -0.10 | -0.10 | -0.06 | -0.04 | 0.20 | -0.23 | 0.17 | 0.44 | 1.21 | -0.36 | -0.06 | -0.11 | 0.19 | (-0.16) |
| 累積 (年間変動量) | -0.69 | -0.30 | -0.99 | 0.01 | -0.51 | 0.80 | -0.80 | -0.72 | 0.10 | 0.20 | 0.30 | -1.50 | -1.70 | -1.50 | 0.01 | -0.08 | -0.10 | 0.07 | -0.32 | -0.60 | -0.23 | 0.19 | 0.05 | -0.40 | 0.07 | (-0.17) |
| 年間変動差 | 1.51 | 2.69 | 12.38 | 0.62 | 1.81 | 13.37 | 0.54 | 1.62 | 5.20 | 4.50 | 6.40 | 5.90 | 5.00 | 2.50 | 5.17 | 5.64 | 5.50 | 1.37 | 6.99 | 11.45 | 30.23 | 2.58 | 1.10 | 0.16 | 1.14 | (0.66) |

(注) 1. 「-1.00」は一ヶ月間で地盤が1mm収縮(沈下)したことを示す。色付きは地盤が収縮している月。
 2. 年間変動差は最大膨張(最小収縮)時と最大収縮時の累積変動量の差を示す。
 3. 上三川北の3月以降の値は、機器点検時のダイヤルゲージ値を元にした参考値。