地域の災害を考える　（８）　　平塚市土砂災害ハザードマップ

平塚市防災危機管理部災害対策課から２０１５年３月、「平塚市土砂災害ハザードマップ」が市内の全戸に配布されました。その内、寺田縄地域を部分図として取り出したマップが本図です。

寺田縄地域は、平地であり地形的には扇状地性の土地で、がけ崩れなどの土砂災害は考えられませんが、地図上に青く色塗られた場所が広範囲に読み取れます。

この地図には説明文として『**平塚市全域に１時間５０ミリ程度の大雨が降ると「雨水ます」や「水路」からあふれた雨水により浸水が予想される地域**を示しています。大雨により河川が氾濫する前の浸水を予想し、金目川や鈴川の氾濫は考えていません』と記されています。

＜金目川、鈴川などの氾濫による浸水ではなく、大雨により下水の排水能力を超えることによっておこる浸水地域が示されています＞

『なお、雨の降り方や河川水位・土地利用の変化などにより、実際と異なる場合があります』と、注意が促されました。

浸水地域は降る雨の量（降水量）により決まります。予想値は、「平塚市全域に１時間５０ミリ程度の大雨が降ると浸水が予想される」とあります。

■　１時間に５０mm程度の大雨の降り方を「気象庁　予報用語　雨の強さと降り方」から引用します。

３０～５０mm未満	５０以上～８０mm未満
激しい雨	非常に激しい雨
バケツをひっくり返したように降る	滝のように降る（ゴーゴーと降り続く）
傘をさしていてもぬれる	傘は全く役に立たなくなる
寝ている人の半数ぐらいが雨に気づく	
道路が川のようになる	水しぶきで辺り一面が白っぽくなり、視界が悪くなる
高速走行時、車輪と路面の間に水膜が生じブレーキが効かなくなる（ハイドロプレーニング現象）	車の運転は危険
都市では下水管から雨水があふれる	マンホールから水が噴出する

この予想値には「大雨により河川が氾濫する前の浸水を予想し、金目川や鈴川の氾濫は考えていません」と注記されるように、河川の氾濫を考慮せずに、かなり広範囲に浸水することが予想されています。

このことは、金目川、鈴川などの氾濫により浸水するのではなく、大雨が降り地域の排水能力を超えることによっておこる浸水地域が示されていることになります。

『なお、雨の降り方や河川水位・土地利用の変化などにより、実際と異なる場合があります』と、注意が促されました。

「河川の水位により実際と異なる」とは、寺田縄地域の農業排水は「えのしろ、金田、古川」の三排水路を流れ、すべてが「鈴川」に流れ込みます。雨の少ない日常は鈴川の水位が低く、排水路の水は容易に流れ込んでいます。

「鈴川の水位が高くなる」には、流域の降水量が増える結果です。丹沢南面に水源をもつ鈴川です。平塚市域の降水量が僅かであったとしても、上流部の降水量如何では思いがけない増水になることは経験済みです。

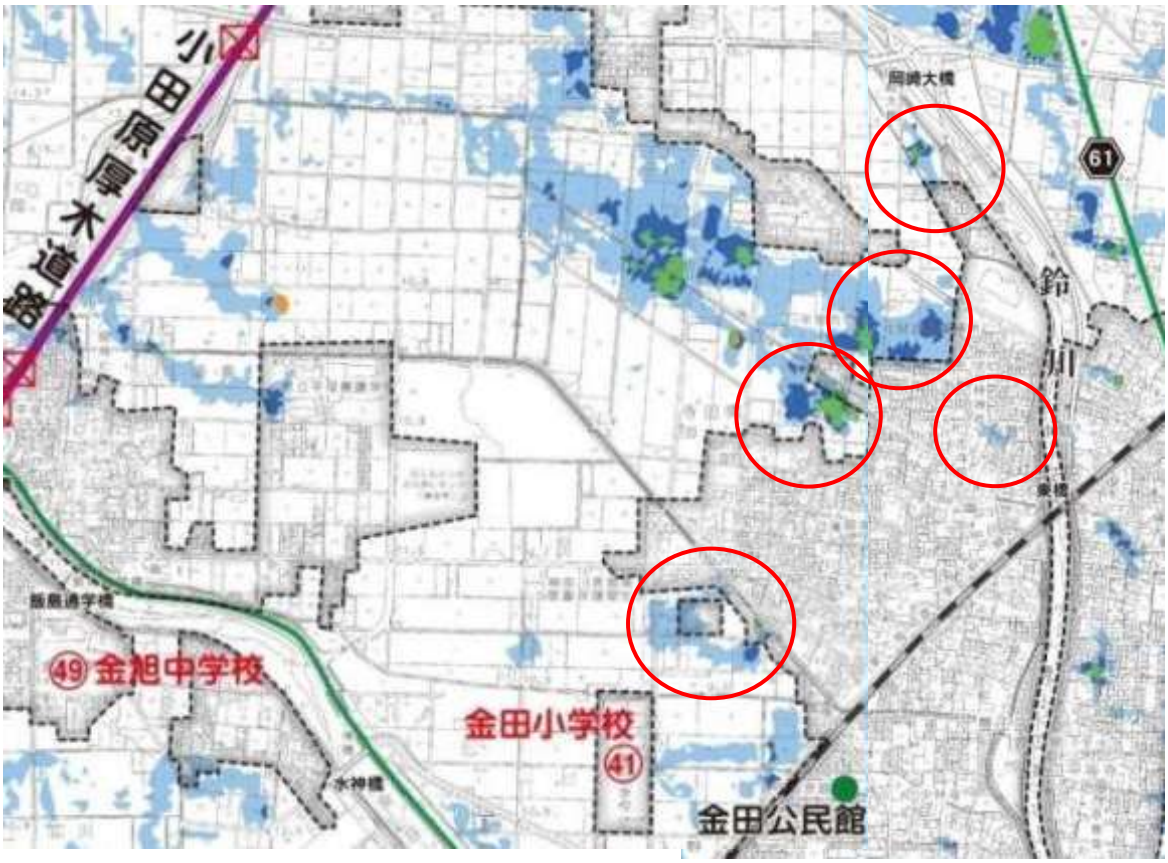
鈴川の水位が高く、そのうえ、排水路の水位が上がると排水路からの水は鈴川へ流れ込むことが難しく、流れが鈴川によってふさがれた状態になり、排水路から水があふれだすことがあります。平成２６年（２０１４）の台風１８号で経験した局所的集中豪雨（ゲリラ豪雨）も記憶に新しいことです。

■　平塚市の雨水対策は、時間降水量５１ｍｍを基準として整備を進めているようです。近年の浸水対策としては、局所的集中豪雨（ゲリラ豪雨）などによる被害の発生。河川整備・雨水管理整備の遅れによる浸水被害の発生。都市化の進展による地下への浸透域の減少等多くの問題に当面しています。（平塚市下水道中期ビジョンより）

私たちの排出する台所からの排水、トイレからの排水等の生活排水は地下水路を通り四之宮管理センターへ集められ、浄化され相模川に流されます。雨水は地下水路に集められ相模川へ流されています。平塚市の場合は汚水と雨水を分離する「分流式下水道」が採用されています。（未整備の地域もあります）

市街地では、降った雨水のほとんどが、土に滲み込むことなくコンクリートの路面を流れ、側溝からマンホールに流れ込みます。地下の水路の許容範囲を超える水量が流れ込む事態になると、マンホールの重いふたを押し上げ下水が噴き出します。そして地域は浸水に陥ります。

■　平塚市のＨＰから寺田縄地域を取り出してみます。



印内：居住地域

印：浸水域が居住地の中、または居住地に接近している地域

印：浸水する深さ２０ｃｍ未満

印：２０ｃｍ以上３０ｃｍ未満

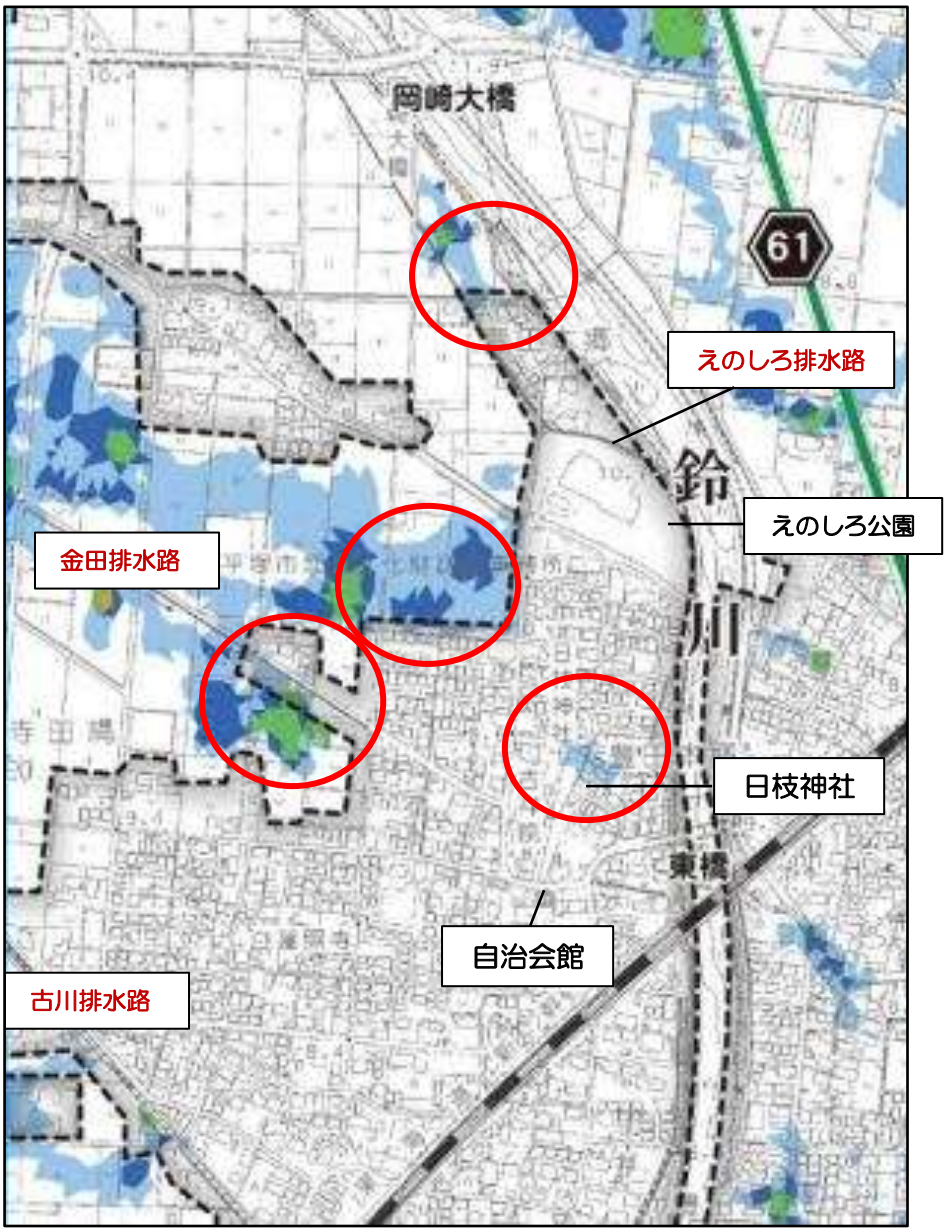
印：３０ｃｍ以上５０ｃｍ未満

水田地帯に降る雨水は田んぼの排水路を通り、えのしろ排水路、金田排水路、古川排水路などに集められ落とされ、鈴川に流されます。

「１時間５０ミリ程度の大雨」の場合、金田排水路付近の水田に雨水が帯水する様子がうかがえます。深い所は　印で「３０ｃｍ以上５０ｃｍ未満」の深さになります。

居住地域、日枝神社の北側には　印で「深さ２０ｃｍ未満」の深さになると図は語ります。

■　寺田縄地域東部の浸水予想図を拡大します。



水田地帯と居住域が接している地域に浸水域が読み取れます。

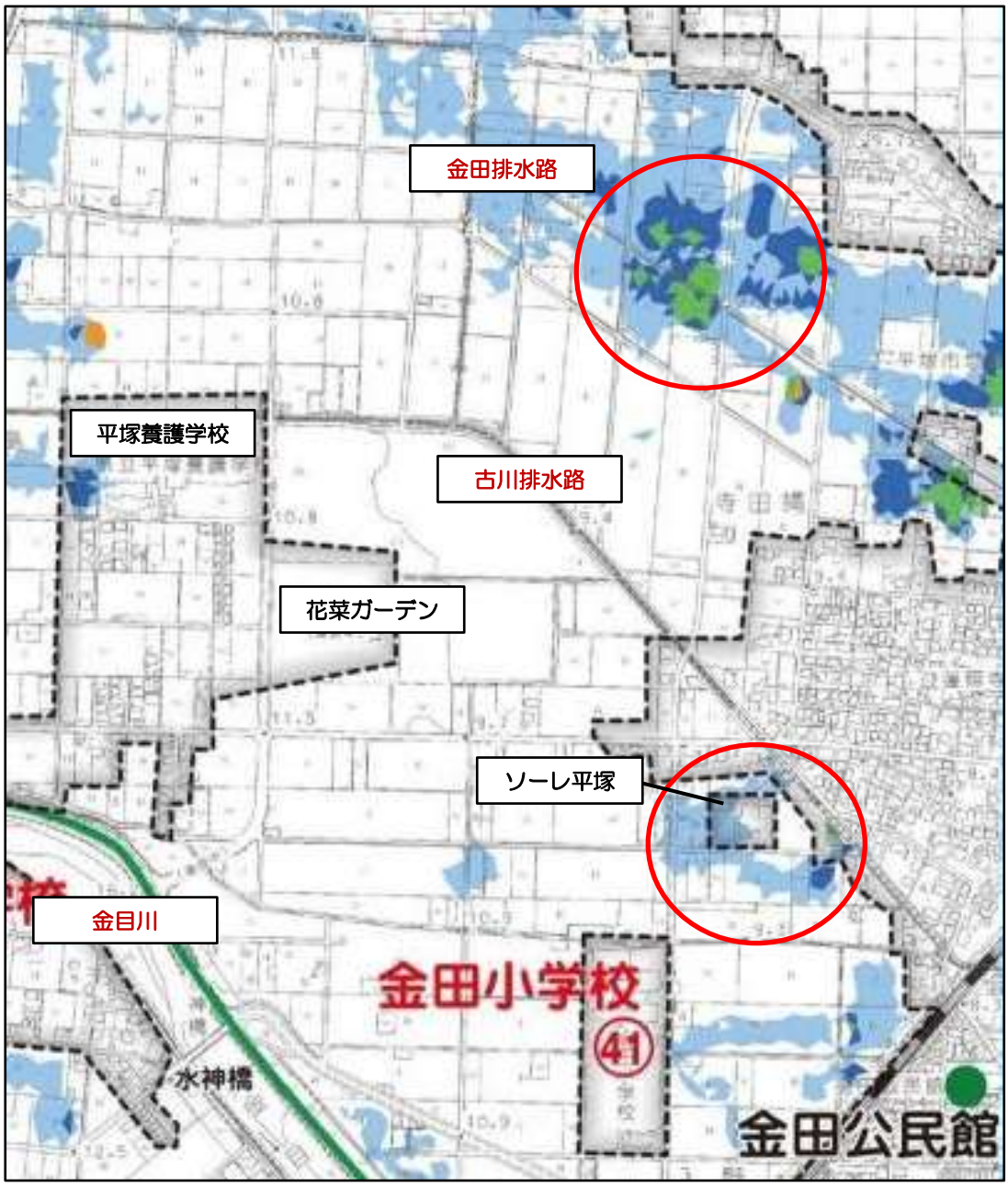
印で「３０ｃｍ以上５０ｃｍ未満」の深さが迫っている地域が確認できます。

寺田縄の地形の一般的な傾向として、東部の鈴川地域が低くなっています。水田の用水は寺田縄西部に位置する飯島方面から寺田縄の東部方面へと流されます。

図から判断できるように、水田にたたえられた水は東部方面に流れ、居住地域との接点に溜まることになります。水田の水が寺田縄の三排水路を経て鈴川へ流れてゆきますが、鈴川の水量如何では排水路からの水が流れきれず滞水することになります。

寺田縄日枝神社裏の地域は　印で「深さ２０ｃｍ未満」の深さとあります。現地を目視してもよくわかりませんが、平塚市の担当者は「周辺より僅かに低く、コンピュータ算出での結果」との話でした。地下の排水能力が十分であればこのような結果にならないのかもしれません。

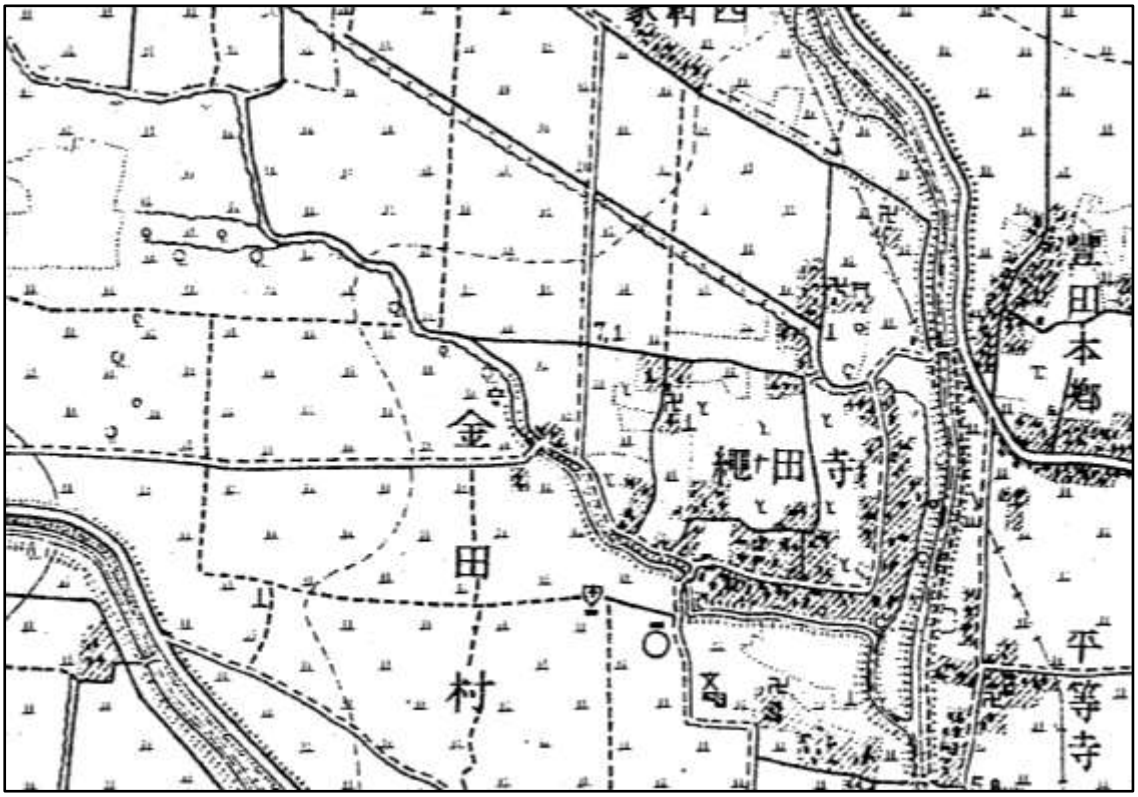
■　寺田縄地域西部の浸水予想図を拡大します。

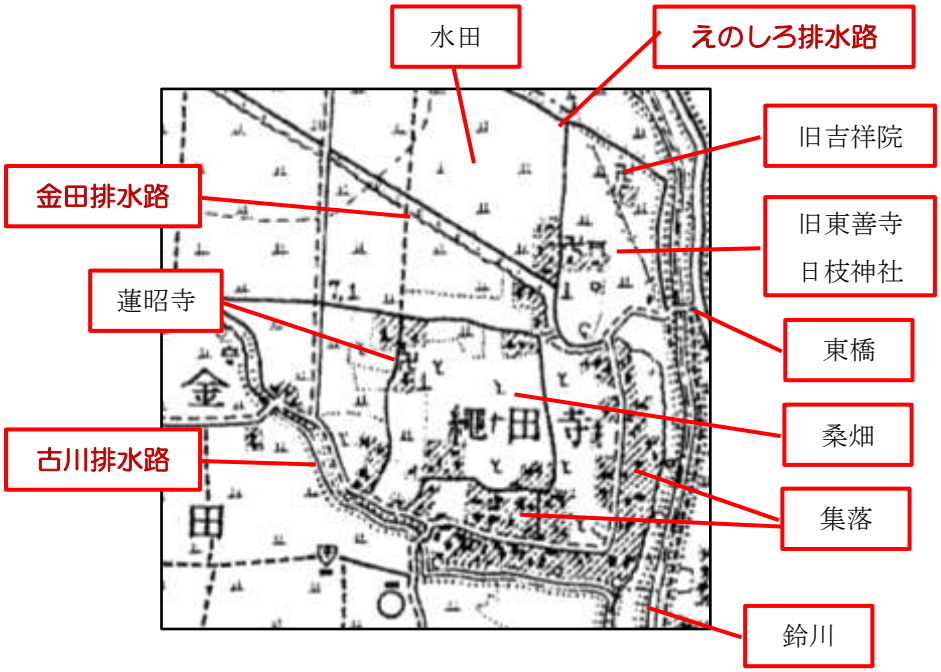


金田排水路と小学校東の入野岡崎線（農免道路）の交差する付近の水田地帯付近に、
　印で「３０ｃｍ以上５０ｃｍ未満」浸水地帯が広がっています。
ソーレ平塚の周辺部、東側の西棲橋のたもと付近に浸水地域が示されています。

■　大正１０年（１９２１）測図 地形図　　（大日本帝国陸地測量部）

寺田縄の古い地形図、大正１０年測量図を示します。９５年前の地形です。
比較し、今日の地形との違いを確認してください。





平塚市全域に１時間５０ミリ程度の大雨が降ると「雨水ます」や「水路」からあふれた雨水により浸水が予想される地域を見てきました。

■　朝日新聞　平成２６年（２０１４）１０月６日の記事です。

台風直撃　関東に大雨

横浜・静岡　土砂崩れ相次ぐ

全国で2人死亡3人不明

24時間雨量　記録更新も

Tokyo Evening

10月6日

月曜日　夕刊

朝日新聞

「台風直撃　関東に大雨」の見出しに続き「大型で強い台風１８号は６日午後８時すぎ、浜松市付近に上陸した。昼前にかけて、強い勢力を保ったまま関東甲信を暴風雨に巻き込み、午後には海上に抜けた。・・・大雨の影響で、東京、神奈川、静岡など１５都府県の市町村に一時、土砂災害警戒情報が出た。・・・**神奈川県平塚市でも午前１０時４分までの１時間に観測史上１位の７２ｍｍの雨を観測した。**・・・」と記事は伝えています。

■　横浜地方気象台　平成２６年台風１８号に関する神奈川県気象速報　平成２６年１０月７日によると

平塚　１０月６日　降水量７２．０ｍｍ　観測史上最大値

１０月５日から６日のアメダス総降水量記録は３５３．５ｍｍ

台風１８号は、平塚市にも大量の雨をもたらし、多くの被害が出ました。保育園児がゴムボートで保育園から救助・脱出する、テレビの全国ニュースを記憶されている方が多いと思います。「平塚が水難で大変、お宅はどうですか？」の安否が全国の親戚から問い合わされた方々がおいでのことと思います。

■　平塚市のＨＰによると主な被害状況は「道路の冠水　１１２ヵ所、　冠水による通行止め　５路線、　土砂崩れ　２４ヵ所、　床上浸水　６ヵ所、　床下浸水　２７ヵ所」とあります。

「平塚市土砂災害ハザードマップ」の「１時間５０ミリ程度の大雨」による浸水想定を大幅に上回る降水量でした。

この時の寺田縄地域。　１０月の初旬の事です。水田の稲は刈りあげられ、コンバインにより細かく裁断され水田に残されました。その稲わらが、大量の雨に流され水田の畔にとどめられ、あるものは排水路に流され浮かびました。

金目川や鈴川の水位も高くなり、流れは速度を増し、寺田縄の三排水路から鈴川への流出が難しくなり、排水路の水が滞水し、逆流した所もありました。また、流された稲わらが水を留め、その水が道路に流され、自治会館前、駐在所付近、西棲橋付近、寺田縄北の豊田地域などでは道路の冠水が起こりました。

１０月５日から６日のアメダス総降水量記録は３５３．５ｍｍ、１０月６日　降水量７２．０ｍｍ　観測史上最大値を記録した平塚市、寺田縄にも多くの被害をもたらしました。

この時は金目川や鈴川の堤防は決壊することはありませんでした。もし、そのような事態になったならば・・・　　次号で考えます。