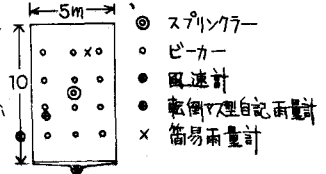


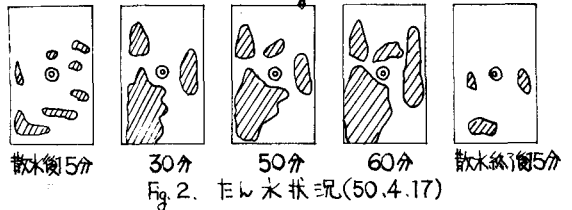
1. 緒言

雨水のゆくえが、流域構成因子(土壌、地形、植生等)によ、ていかなる影響を受けながら河道に達するのを追跡し、複雑な流出現象を明らかにするために、単一流域を設け散水実験を試み、流出とこれに関する因子との関係を定性的に考察した。



2. 実験方法

Fig. 1の様に、幅5m、長さ10m(50m²)、地形こぼ配7%の山試験区を設け、下端には表面流出水を集水する樋を設置し、集水量を三角ゼキの水位を自記させて測定した。また、浸透量を抑制する目的で地表面下50cmのところにビニールシートを敷いた。スプリンクラー(庭園用のRain Jet)を立体的に三基、試験区の中央に設置し散水し、散水量は試験区中央に設置した自記雨量計で測定し、さらに、散水分布状態を観測するために試験区内にビーカー12個を配置した。また、風速観測のために下端側に鉄柱を立て、地表面から0.5m間隔に5箇所



Armをつけて風速計を設置した。

3. 実験経過

試験区の末端部から中央部にかけて雑草が繁茂し始めた時期における散水後の土壌水分状況をスケッチしたものがFig. 2である。散水後4~7分程度で流出が始まり(地表面は飽和状態に達してはいないけれども)、水がちらりさものが各所に出現してくる。散水開始後20~25分で流出強度はほぼ安定状態となり、損失量もほぼ一定値に近づく。時間の経過とともに、土壌水分は増大し地表留もほぼ完了し、水がちらりさものが中広くなり、散水終了時には、土壌水分は全試験区の60~70%を占め、地表面は水分をたっぷり含んだ飽和状態となる。散水終了後10~13分ぐらいは(植生繁茂状態により多少は異なるが)ハイドログラフの下降部は急激な低減状態が続くが、その後の低減は緩となり、

散水実験一覽表

Table. 1

| Date | 散水時間 | 散水強度 | 流出時間 | 流出強度 | 流出率 | K | 初期損失 | 定常流出 | 合計 | 土壌水分 | 備考 | | |
|----------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------------|-------------|
| 49. 8.20 | 55 | 57.3 | 4 | 14.0 | 66.5 | 9.0 | | | | | 17日. 25.0mm | | |
| | 10.31 | 55 | 56.2 | 5 | 14.0 | 69.3 | 11.5 | 4.0 | 3.4 | 4.4 | 3.3 | 30日. 10.0mm | |
| | 11.14 | 60 | 57.5 | 4 | 17.0 | 63.8 | 7.5 | 3.5 | 3.0 | 4.5 | 3.4 | 10日雨. 0.0mm | |
| | 11.28 | 55 | 73.0 | 4 | 24.0 | 61.1 | 6.0 | 4.5 | 4.6 | 7.6 | 5.7 | 10日雨. 0.0mm | |
| | 12. 5 | 80 | 60.8 | 5 | 11.5 | 72.0 | 8.5 | 4.5 | 3.0 | 5.8 | 4.3 | 35 | 2日. 5.0mm |
| | 12.24 | 70 | 80.6 | 5 | 29.0 | 61.2 | 13.8 | 5.5 | 4.8 | 8.3 | 6.2 | 5.0 | 24日. 午前. 小雨 |
| 50. 1.23 | 60 | 60.0 | 6 | 6.0 | 81.3 | 17.0 | 5.5 | 5.5 | 10.6 | 7.9 | 6.3 | 22日. 25.0mm | |
| | 4. 8 | 68 | 63.7 | 5 | 21.0 | 61.9 | 14.3 | | | | | | 8日. 午前. 小雨 |
| | 4.17 | 60 | 79.0 | 6 | 39.0 | 45.3 | 11.1 | 5.5 | 4.8 | 6.8 | 5.1 | 4.1 | 13日. 小雨 |
| | 4.28 | 60 | 58.5 | 6 | 15.0 | 60.6 | 6.0 | 5.5 | 3.6 | 5.2 | 3.9 | 3.1 | 27日. 午後. 小雨 |
| | 5. 7 | 60 | 53.5 | 6 | 14.0 | 63.4 | 12.9 | 3.0 | 3.2 | 4.4 | 3.3 | 2.6 | 6日. 午後. 小雨 |
| | 5.21 | 55 | 52.9 | 7 | 20.3 | 57.9 | 15.6 | 4.5 | 3.1 | 3.6 | 2.7 | 2.2 | 17日. 24.0mm |
| | 5.30 | 60 | 68.0 | 7 | 30.1 | 45.6 | 5.5 | 4.0 | 2.7 | 4.2 | 3.2 | 2.5 | 27日. 5.0mm |
| | 6.13 | 60 | 67.5 | 4 | 1.62 | 65.6 | 7.4 | 4.0 | 3.9 | 5.7 | 4.3 | 3.4 | 12日. 小雨 |

4. 実験結果及び考察
 a) 流出ハイドログラフの低減部の流出量と残留浸入量とから流出量と表面貯留量の関係を検討した。残留浸入能曲線は面積がほぼ一定(ニニで、た: 最小浸入量、七: 低減時間)となるように試算したを決定すると、

