

# 貯水池 計劃의 問題點

## Problems to be Considered in Designing Reservoirs

編 輯 部

### 貯水池計劃의 問題點

從來의 貯水池設計에 있어서 그 內容積決定에 移秧用水와 雨期까지의 補給用水의 合에다 水路內損失量을 加算한 것으로서 計算함이 普遍的이었고 豫算關係로 因하여 比較的 容量이 적은 貯水池를 築造하였다. 그러므로 1965年度와 같이 長期早魃이 繼續되어 所謂 水利施設이 完備되었다는 土地改良組合區域內에서도 適期移秧을 하지 못한 畝面積이 1% 內外에 達하였고 雨期까지의 補給水는 全然 없어서 一大騷動을 이끈 것은 아직도 記憶에 生생한 바 있거니와 이 물管理에 對한 理念을 널리 農民에게 周知시킴이 急先務가 아닌가 生覺된다. 萬一 從來의 營農方式을 그대로 持續한다면 貯水池의 容量을 늘리지 않고서는 若干의 旱魃이 繼續되어도 물饑饉을 免치 못할 것이다. 우리나라의 河川流域은 그 林相이 極히 不良하여 渴水量이 매우 적은 便(100km<sup>2</sup> 當 0.2m<sup>3</sup> 程度)이어서 旱害常習地로 되어 있다. 換言하면 流域으로부터 貯水池로의 流入量이 平常時에는 一部貯水池를 除外하고는 거의 없는 形便이어서

現在와 같은 貯水池의 容量으로서는 用水不足은 當然한 事實일 것이다. 그러므로 앞으로는 使用水量에 對하여 再檢討가 있어야 할 것으로 믿는다. 아무리 물이 豊富한 때라도 營農者는 한방울의 물이라도 浪費하지 말고 물節約에 힘을 기울여서 旱害에 對備해야 될 것이다. 물準備도 없이 早期栽培 直接栽培 등을 主唱함은 理解할 수 없다. 現在의 貯水池의 容量을 增加시키지 않는 限 節水栽培를 勵行하여 旱 안들이고 增收를 圖謀해야 한다.

다음 表는 既設 貯水池에 對하여 單位貯水量 灌溉面積 對流域面積 灌溉面積 對滿水面積을 調査한 것이다. 이 單位貯水池는 10cm 程度로 논을 얕게 갈고 滲透量이 아주 적은 畝에 對하여는 通할 수 있으나 滲透量이 많은 地區에서는 用水量이 不足함에는 틀림없다. 表中에는 單位貯水量이 形便없이 아주 적은 것이 있는가 하면 流域面積이 數 10倍가 되는 것이 있으니 이것은 計劃錯誤인 것이 分明하며 科學的으로 檢討하여 合理的인 設計를 해야 할 것이다.

表 1. 單位貯水量 (單位 ha m)

道名	貯水量	1.0以上	0.9以上	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	1.0未滿	計
京畿道	數	—	1	—	2	4	7	21	18	6	2	1	62
	%	—	1.6	—	3.2	6.5	11.3	33.8	29.0	9.8	3.2	1.6	—
	順位	—	7	—	6	5	3	1	2	4	6	7	—
江原道	數	—	—	—	1	7	8	12	9	1	—	—	38
	%	—	—	—	2.6	18.4	21.1	31.6	23.7	2.6	—	—	—
	順位	—	—	—	5	4	3	2	1	5	—	—	—
忠北	數	—	—	1	—	3	6	30	28	9	2	—	79
	%	—	—	1.3	—	3.8	7.6	38.0	35.4	11.3	2.6	—	—
	順位	—	—	7	—	5	4	1	2	3	6	—	—
忠南	數	1	1	2	—	10	23	37	26	14	—	—	114
	%	3.9	0.9	1.8	—	8.7	20.1	32.5	22.8	12.3	—	—	—
	順位	7	7	6	—	5	3	1	2	4	—	—	—

全北	數	—	2	—	2	6	14	20	70	36	13	—	163
	%	—	1.2	—	1.2	3.7	8.6	12.3	42.9	22.2	7.9	—	—
全南	數	4	3	2	5	5	10	65	221	132	32	2	481
	%	0.7	0.6	0.4	1.0	1.0	2.1	13.5	46.0	27.5	6.7	0.4	—
慶北	數	2	1	—	4	9	33	96	55	13	5	—	218
	%	0.9	0.5	—	1.8	4.1	15.1	44.0	25.2	6.0	2.3	—	—
慶南	數	—	2	1	—	4	6	7	59	74	6	—	159
	%	—	1.3	0.6	—	2.5	3.8	4.4	37.1	46.5	3.8	—	—
濟州	數	—	—	1	1	—	1	2	2	—	2	—	9
	%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全國	數	7	10	7	15	48	108	290	488	285	62	3	1323
	%	0.5	0.8	0.5	1.2	3.6	8.2	21.9	36.9	21.5	4.7	0.2	—
	順位	9	8	9	7	6	4	2	1	3	5	10	—

表 2 灌溉面積에 對한 流域面積의 倍率

道名	貯水量	1.0未滿	1.0~1.5	1.6~2.0	2.1~2.5	2.6~3.0	3.1~3.5	3.6~4.0	4.1~4.5	4.6~5.0	5.1~5.5	5.6~6.0	6.1~6.5	6.6~7.0	7.0以上	計
京畿道	數	1	1	5	8	12	14	6	2	2	2	1	4	1	3	62
	%	1.6	1.6	8.1	13.0	19.4	22.7	9.6	3.2	3.2	3.2	1.6	6.3	1.6	4.9	—
江原道	數	—	2	2	1	4	2	6	2	3	1	2	—	1	11	37
	%	—	5.4	5.4	2.7	10.8	5.4	16.2	5.4	8.1	2.7	5.4	—	2.7	29.7	—
忠北	數	—	3	5	11	14	12	11	7	2	4	1	1	—	8	79
	%	—	3.8	6.3	13.9	17.8	15.5	13.9	8.7	2.5	5.0	1.3	1.3	—	10.0	—
忠南	數	—	7	10	11	29	20	12	6	2	5	3	1	1	7	114
	%	—	6.1	8.8	9.7	25.4	17.5	10.5	5.3	1.8	4.3	2.6	0.9	0.9	6.1	—
全北	數	3	8	11	38	36	18	14	14	8	3	4	2	1	12	172
	%	1.7	4.7	6.4	22.1	20.9	10.5	8.1	8.1	4.7	1.7	2.3	1.1	0.6	7.0	—
全南	數	2	20	60	97	85	56	46	16	23	15	13	8	7	30	478
	%	0.4	4.2	12.6	20.3	17.6	11.5	9.6	3.4	4.9	3.3	2.7	1.7	1.5	6.3	—
慶北	數	3	4	6	9	20	21	35	13	15	11	10	6	8	55	216
	%	1.4	1.8	2.8	4.2	9.2	9.3	16.1	6.0	7.0	5.0	4.6	2.8	3.7	25.2	—
慶南	數	5	3	10	24	15	27	17	13	7	8	5	2	3	19	158
	%	3.0	2.0	6.3	15.2	9.7	17.1	10.7	8.2	4.4	5.0	3.0	1.3	2.0	12.0	—
濟州	數	1	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—	—	1	3	9

全 國	數	15	48	110	199	216	170	147	73	64	49	39	24	23	148	1325
	%	1.1	3.8	8.3	15.0	16.3	12.8	11.1	5.6	4.8	3.7	3.0	1.8	1.8	11.1	—
	順位	14	10	6	2	1	3	5	7	8	9	11	13	13	4	—

表 3. 灌溉面積對貯水池滿水面積(%)

道 名	貯水量	10%以下	11~15	16~20	21以上	計
京畿道	數	23	19	12	6	60
	%	32.3	31.7	20.0	10	—
	順位	1	2	3	4	—
江原道	數	16	11	6	5	38
	%	42.2	29.0	15.6	13.2	—
	順位	1	2	3	4	—
忠北	數	55	17	5	1	78
	%	70.5	21.8	6.4	1.3	—
	順位	1	2	3	4	—
忠南	數	37	34	23	20	114
	%	32.5	30.0	20.0	17.5	—
	順位	1	2	3	4	—
全北	數	99	41	21	12	173
	%	57.3	23.7	12.1	6.9	—
	順位	1	2	3	4	—
全南	數	255	118	56	56	485
	%	52.7	25.0	11.6	11.6	—
	順位	1	2	3	3	—
慶北	數	114	48	25	29	216
	%	52.7	22.2	11.6	13.5	—
	順位	1	2	4	3	—
慶南	數	117	20	6	12	115
	%	75.5	13.0	4.0	7.5	—
	順位	1	2	4	3	—
濟州	數	7	—	1	1	9
	%	723	308	155	142	1328
	順位	54.4	23.1	11.8	10.7	—
全 國	數	1	2	3	4	—
	%	—	—	—	—	—
	順位	—	—	—	—	—

表 4.

道 名	數	滿水面積 灌溉面積	溝水面積	倍 率	灌溉面積	流域面積	單 位 貯 水 量	總貯水量
京 畿 道	63	10.7%	2,339.6	2.96	21,969.2	65,024.0	0.464	10,195.61
江 原 道	38	16.5	684.78	6.25	5,890.8	36,848.0	0.464	2,733.36
忠 北	86	9.2	1,374.29	4.73	14,951.7	70,712.0	0.429	6,421.04
忠 南	117	11.6	5,104.19	3.18	43,865.0	139,640.0	0.469	20,598.35
全 北	174	6.4	4,182.03	4.07	65,046.2	262,832.0	0.621	23,367.48
全 南	495	10.8	4,702.75	5.88	43,359.1	255,024.0	0.365	15,800.40
慶 北	225	10.0	3,305.42	8.85	32,995.2	292,088.0	0.452	14,911.15
慶 南	170	10.7	1,791.73	4.11	16,614.8	68,418.0	0.364	5,876.88
濟 州	9	9.1	64.84	7.57	713.7	5,402.0	0.269	192.52
全 國	1377	9.5	23,258.4	3.64	245,405.7	直接893,492.0 間接211,296.0	0.408	100,096.79