

2008/8  
통권 162호  
www.hrfcgo.kr

# 물공급전망

Water Supply Outlook



국 토 해 양 부  
한강홍수통제소

# CONTENTS 8

「물공급전망」 2008년 8월호 (통권 162호) 2008

## **3** 2008년 7월의 기상 및 수문 현황

**3** 기상 및 수문 개황

**4** 강수 현황

**8** 수계별 유출 현황

**10** 주요 댐 저수 현황

## **12** 2008년 8월의 물공급전망



### ▲ 표지사진 섬진철교 (2008년 7월 촬영)

표지는 하동 자동유량측정시설 설치 예정지점인 섬진철교 전경이다. 위 사진의 하동수위관측소는 섬진강의 중요한 홍수예보지점이나 하구로부터 15km 상류에 위치하고 있어 평상시 조위로 인해 유량을 알기 어려웠으나, 1km 하류 섬진철교에 초음파를 이용한 자동유량측정시설을 설치하여 향후 연속적인 유량자료를 수집할 예정이다.



# 2008년 7월의 기상 및 수문 현황

\*

## 기상 및 수문 개황

2008년 7월의 우리나라 기온 및 강수량 특징을 간단히 살펴보면, 기온은 평균 25.3°C로 평년<sup>1)</sup> 24.3°C보다 높았고, 최저기온과 최고기온도 각각 22.2°C, 29.6°C로 평년 20.9°C, 28.6°C보다 높았다.

주요도시<sup>2)</sup>의 기온은 평균 26.6°C(23.5~30.4°C)를 기록하였는데, 평년 25.1°C에 비해 1.5°C 높았다. 주요 도시의 일조시간은 평균 134.8 시간으로 평년 163.2 시간 대비 83.6%였으며, 주요도시의 강수일수는 14.9일이고 최저와 최고 강수일수는 각각 9일, 19일이었다(기상청 기후자료).

7월 한 달 동안 전국 평균강수량<sup>3)</sup>은 243.1mm(평년대비 94%)를 기록하여 평년보다 다소 적었다. 한강의 평균강수량은 402.3mm(평년대비 134%)로 평년보다 많았으며, 낙동강, 금강, 섬진강, 영산강은 각각 179.4mm(평년대비 71%), 235.1mm(평년대비 87%), 155.6mm(평년대비 56%), 155.5mm(평년대비 56%)로 평년보다 적었다.

2008년 7월 한 달 동안 전국 5대강 유출은 약 85억 7천만<sup>4)</sup> 정도로 이는 예년<sup>4)</sup> 7월 한 달 유출인 약 78억<sup>4)</sup>의 112%로 많은 양이다. 수계별 유출 현황을 살펴보면 한강(한강대교), 낙동강(진동), 섬진강(송정), 영산강(나주)의 유출량은 각각 약 37억 2천만<sup>4)</sup>(예년대비 95%), 약 12억 8천만<sup>4)</sup>(예년대비 51%), 약 2억 7천만<sup>4)</sup>(예년대비

49%), 약 2억<sup>4)</sup>(예년대비 93%)로 적었으며, 금강(공주)의 유출량은 약 31억<sup>4)</sup>(예년대비 491%) 정도로 상·하류 공사로 인한 높은 수위로 많은 유출을 보였다.

7월말 현재 전국 주요 댐의 저수량은 80억<sup>4)</sup>, 저수율은 55%로 예년과 비슷한 수준을 보였다. 수계별 저수 현황을 살펴보면, 한강, 섬진강, 영산강 수계의 저수율은 각각 64%, 50%, 76%로 예년에 비해 각각 8%, 1%, 5% 정도 높았으며, 낙동강, 금강 수계의 저수율은 각각 41%, 47%로 예년보다 각각 10%, 9% 정도 낮았다.



(주) 1) 1971~2000년까지 30년 평균값

2) 서울, 춘천, 강릉, 청주, 대전, 대구, 전주, 광주, 부산, 제주

3) 기상청 76개 관측지점을 권역별로 구분하여 계산한 평균값

4) 1996년부터 2005년까지 최근 10년간 자료의 평균값

\* 

## 강수 현황

### 7월에는 전국적으로 평년보다 다소 적게 내려...

2008년 7월 한 달 동안 전국에 내린 평균강수량은 243.1mm로 평년대비 94%를 기록하여 평년보다 다소 적게 내렸다. 한강권역의 평균강수량은 402.3mm(평년대비 134%) 평년보다 많은 강수량을 기록하였고, 낙동강, 금강, 섬진강, 영산강권역의 평균강수량은 각각 179.4mm(평년대비 71%), 235.1mm(평년대비 87%), 155.6mm(평년대비 56%), 155.5mm(평년대비 56%)로 평년보다 적은 강수량을 기록하였다.

2008년 7월말까지 전국 누가평균강수량은 689.4mm로 평년보다 적은 강수량을 기록하였다. 한강권역은 741.5mm(예년대비 103%)로 평년과 비슷한 강수량을 기록하였고, 낙동강, 금강, 섬진강, 영산강권역은 각각 585.8mm(평년대비 83%), 608.7mm(평년대비 84%), 674.3mm(평년대비

83%), 718.1mm(예년대비 87%)로 평년보다 적은 강수량을 기록하였다. 지역별 누가강수량을 살펴보면, 양평 1,014mm, 춘천 986mm, 철원 969mm, 수원 952mm, 서울 919mm 등은 900mm 이상의 강수량을 기록하였으나, 경상북도 일부지역은 450~500mm 내외의 적은 강수량을 보였다. 특히 의성은 455mm로 가장 적은 강수량을 기록하였는데 이는 양평지역의 약 45% 정도이다. 지역별 평년대비 누가강수량은 서울, 경기지역 및 동해안지역에서 평년대비 100% 이상을 기록한 반면, 그 외 지역에서는 평년대비 70~80% 정도의 강수량을 보였다.

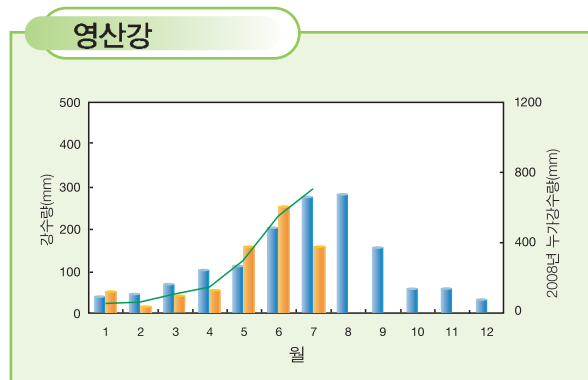
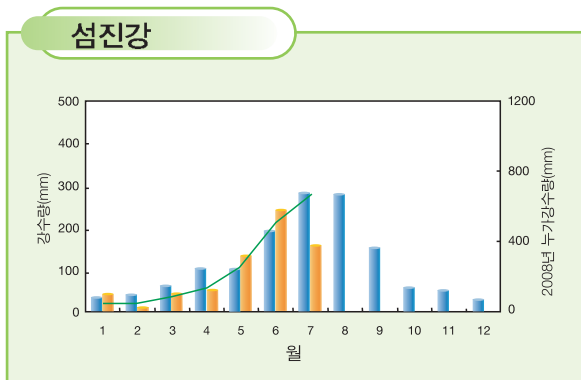
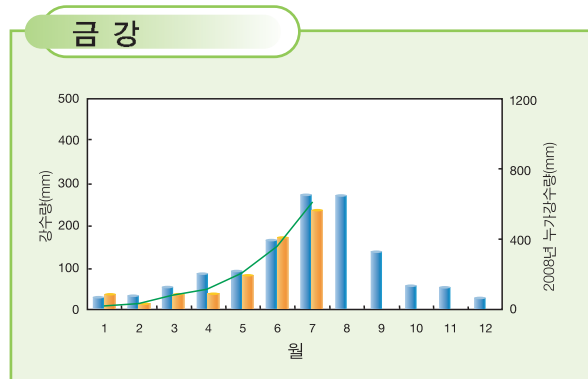
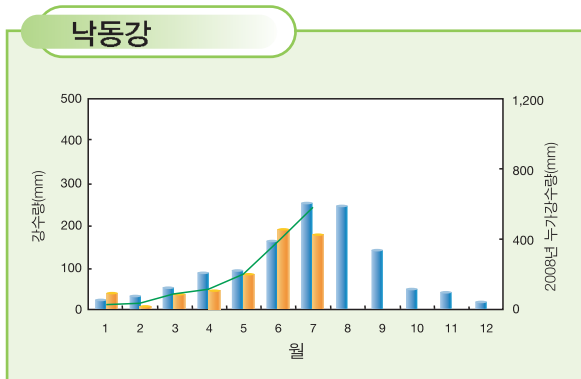
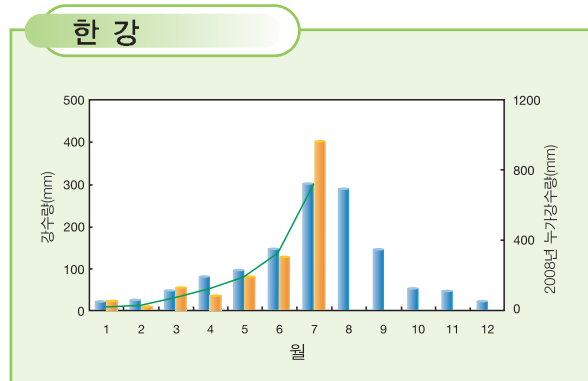
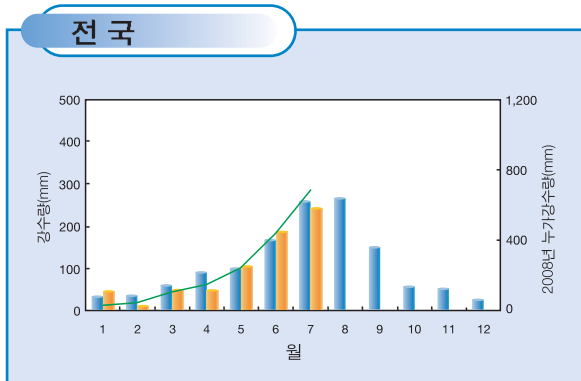
제주도는 평년과 다소 적은 강수량을, 울릉도는 평년보다 많은 강수량을 기록하였다.

### 권역별 평균 강수량

기간 권역	2008년 1월 ~ 7월						2008년 7월					
	강수량 (mm)			강수일수(일)			강수량(mm)			강수일수(일)		
	평년	올해	%	평년	올해	%	평년	올해	%	평년	올해	%
전국	757.5	689.4	91	63.7	63	99	259.6	243.1	94	13.7	14.7	107
한강	722.6	741.5	103	63.6	66	104	299.4	402.3	134	14.8	17.3	117
낙동강	705.5	585.8	83	59.9	61.4	103	253.4	179.4	711	3.7	15.3	112
금강	722.4	608.7	84	65	63.6	98	271.5	235.1	87	14.3	17.1	120
섬진강	814.2	674.3	83	66.3	65.8	99	278	155.6	56	13.9	15.6	112
영산강	828.7	718.1	87	67.9	65.7	97	275.3	155.5	56	13.7	15.5	113

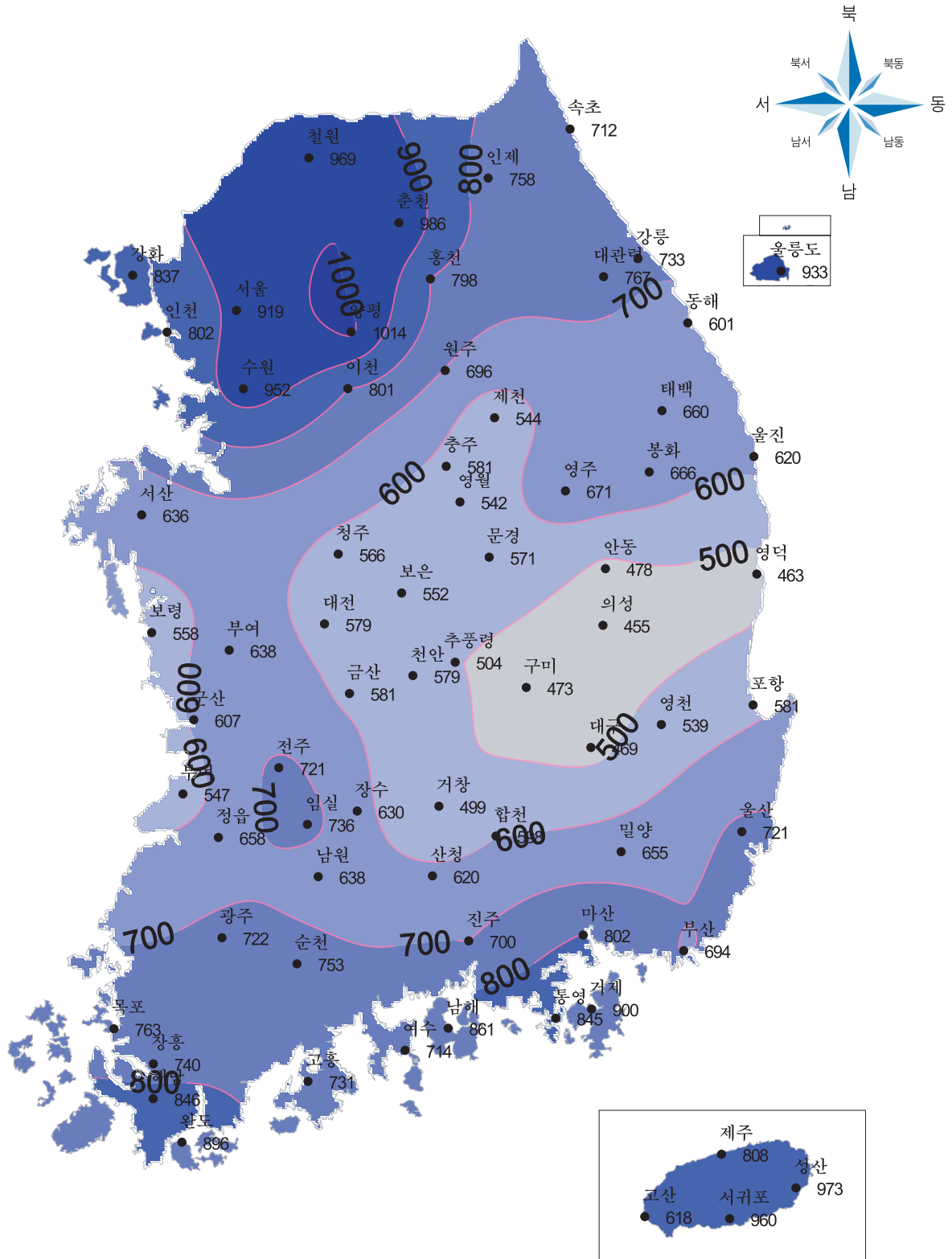
## 강수 현황 비교도

■ 평년강수량  
■ 2008년 강수량  
— 2008년 누계강수량



●● **누가강수 현황도(2008년 1월 1일 ~ 7월 31일)**

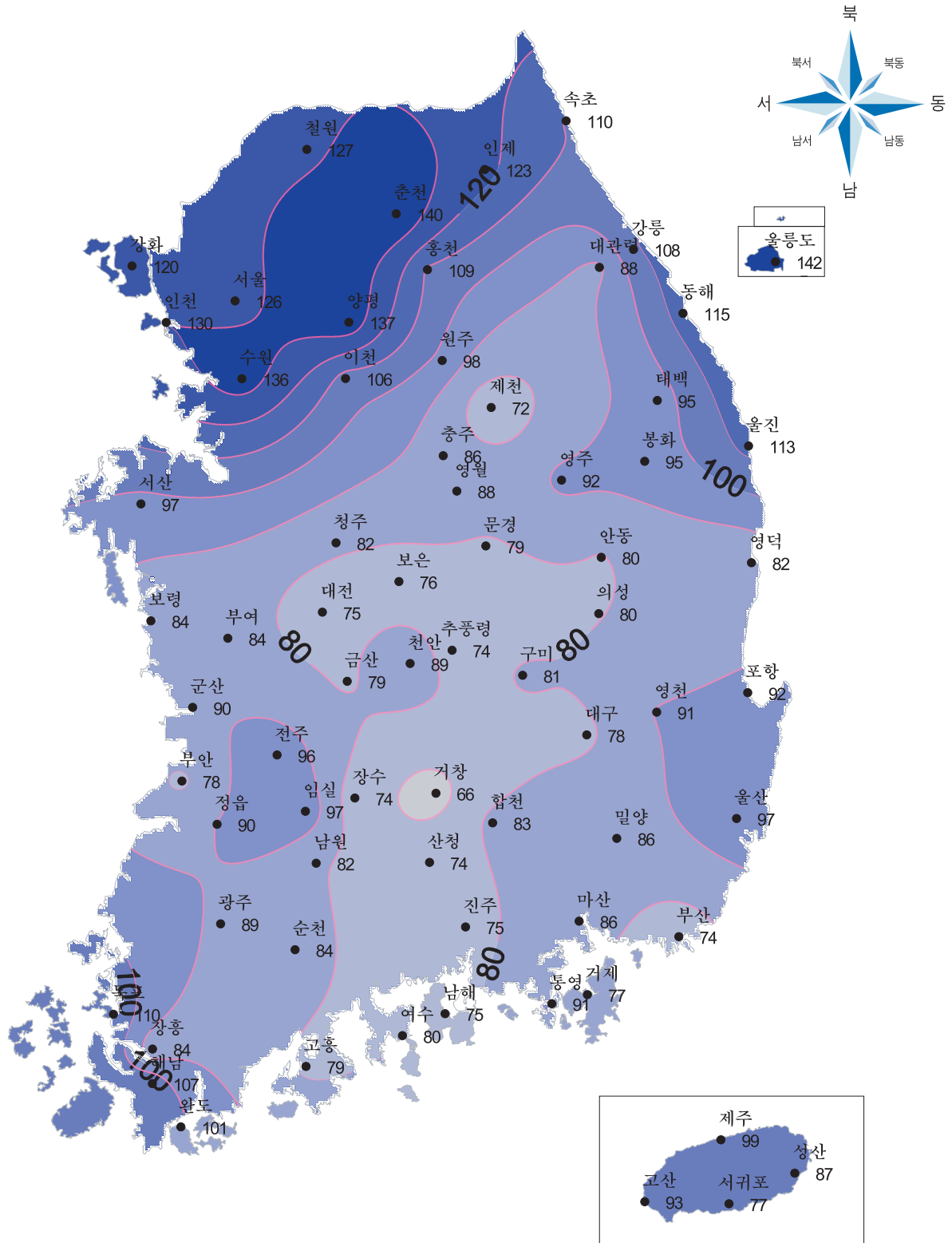
(단위 : mm)





●● 평년대비 누가강수 현황도(2008년 1월 1일 ~ 7월 31일)

(단위: %)



\*  
\*  
\*

## 수계별 유출 현황

### 7월 한 달 동안 5대강 총유출량은 예년보다 다소 적어 ...

올해 들어 7월말까지 전국 5대강 총유출은 약 180억 1천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도였고, 예년 유출인 174억 3천만<sup>m<sup>3</sup></sup>의 103%이다. 7월 전국 평균강수량은 예년보다 다소 적었으나, 유출이 다소 많은 이유는 금강 공주지점의 경우 상·하류 공사로 인해 수위가 높게 나타났기 때문으로 7월 유출은 예년에 비해 적은 양을 기록했음을 알 수 있다.

수계별 유출 현황을 살펴보면 한강(한강대교)는 약 68억 9천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도로 예년의 80% 정도였다. 낙동강(진동)의 유출은 약 29억 6천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도로 예년의 54% 정도를 기록하였다. 금강(공주)은 약 65억 7천만<sup>m<sup>3</sup></sup>의 유출이 발생했으며 예년과 비교할 때 393% 정도를 기록하여 예년보다 매우 많았다. 섬진강(송정)은 약 8억 4천만

<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도의 유출로 예년의 69% 정도로 예년보다 적은 유출량을 보였다. 영산강(나주)의 경우 유출이 약 7억 5천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도로 예년 약 5억<sup>m<sup>3</sup></sup>의 151%로 매우 많았다.

2008년 7월 한 달 동안 전국 5대강 유출은 약 85억 7천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도로 이는 예년 7월 한 달 유출인 약 78억<sup>m<sup>3</sup></sup>의 112%로 많은 양이다. 수계별 유출 현황을 살펴보면 한강(한강대교), 낙동강(진동), 섬진강(송정), 영산강(나주)의 유출량은 각각 약 37억 2천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 95%), 약 12억 8천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 51%), 약 2억 7천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 49%), 약 2억<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 93%)로 적었으며, 금강(공주)의 유출량은 약 31억<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 491%) 정도로 상·하류 공사로 인한 높은 수위로 많은 유출을 보였다.

### 지점별 유출 현황

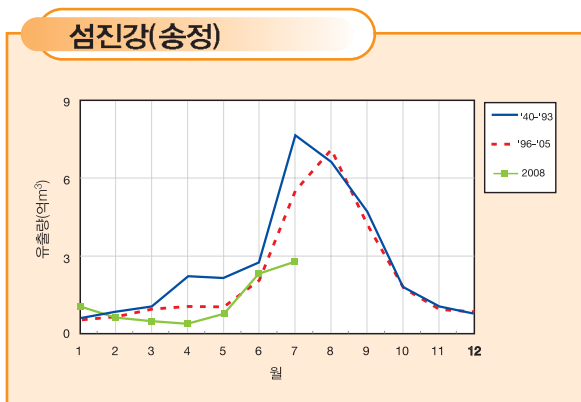
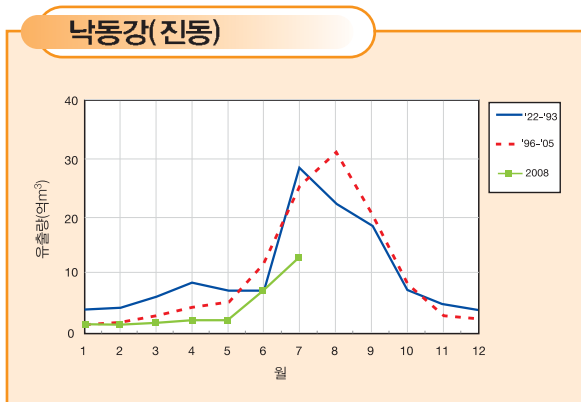
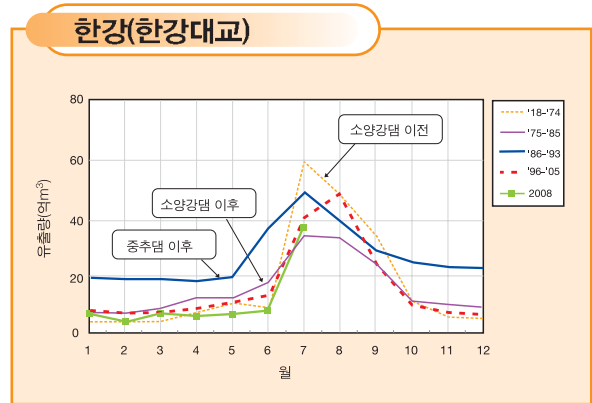
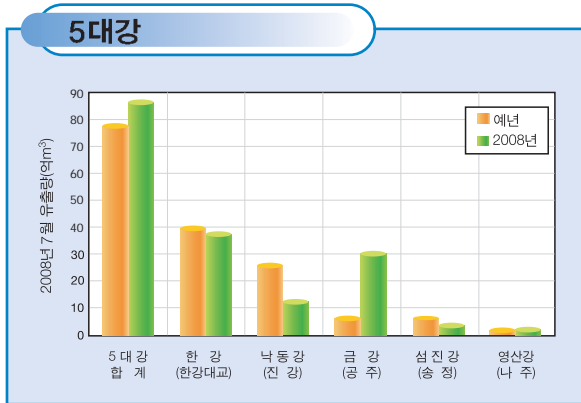
(단위 : 억<sup>m<sup>3</sup></sup>)

수 계 \ 기 간	2008년 1월 ~ 7월			2008년 7월		
	예년	올해	비율 (%)	예년	올해	비율 (%)
5 대 강 합 계	174.3	180.1	103	78.0	85.7	112
한강 (한강대교)	85.7	68.9	80	39.0	37.2	95
낙동강 (진 동)	54.7	29.6	54	25.1	12.8	51
금 강 (공 주)*	16.7	65.7	393	6.3	31.0	491
섬진강 (송 정)	12.1	8.4	69	5.5	2.7	49
영산강 (나 주)	5.0	7.5	151	2.1	2.0	93

\*상·하류 공사로 강우시 수위가 높게 나타남.



## 수계별 유출 현황 대조도



\*  
\*  
\*

## 주요 댐 저수 현황

### 주요 대규모 댐 저수율은 예년과 비슷...

2008년 7월 31일 현재 전국 주요 댐의 저수량은 80억<sup>m</sup><sup>3</sup>, 저수율은 55%로 예년과 비슷한 수준을 보였다. 수계별 저수 현황을 살펴보면, 한강 수계의 저수량은 약 47억 6천만<sup>m</sup><sup>3</sup>(저수율 64%)으로 예년 같은 시기보다 8% 정도 높고, 소양강댐의 저수율은 54%로 예년보다 1% 정도 높으며, 충주댐의 저수율은 63%로 예년보다 6% 정도 높은 수준을 보이고 있다.

낙동강 수계의 저수량은 13억 4천만<sup>m</sup><sup>3</sup>(저수율 41%)으로 예년 같은 시기보다 10% 정도 낮은 수준을 기록하였다. 안동댐의 저수율은 51%로 예년보다 1% 정도 높은 수준이고, 임하댐, 합천댐의 저수율은 각각 32%, 35%로 예년보다 9%, 12% 정도 낮은 수준이다.

금강 수계의 저수량은 10억 8천만<sup>m</sup><sup>3</sup>(저수율 47%)으로

예년 같은 시기보다 9% 정도 낮은 수준을 기록하였다. 대청댐, 용담댐의 저수율은 각각 50%, 41%로 예년보다 8%, 12% 정도 낮은 수준이다.

섬진강 수계의 저수량은 6억 3천만<sup>m</sup><sup>3</sup>(저수율 50%)으로 예년 같은 시기와 비슷한 수준을 기록하였다. 섬진강댐의 저수율은 36% 정도로 예년보다 4% 정도 낮은 수준이고, 주암(본)댐의 저수율은 53% 정도로 예년보다 1% 정도 높은 수준이다.

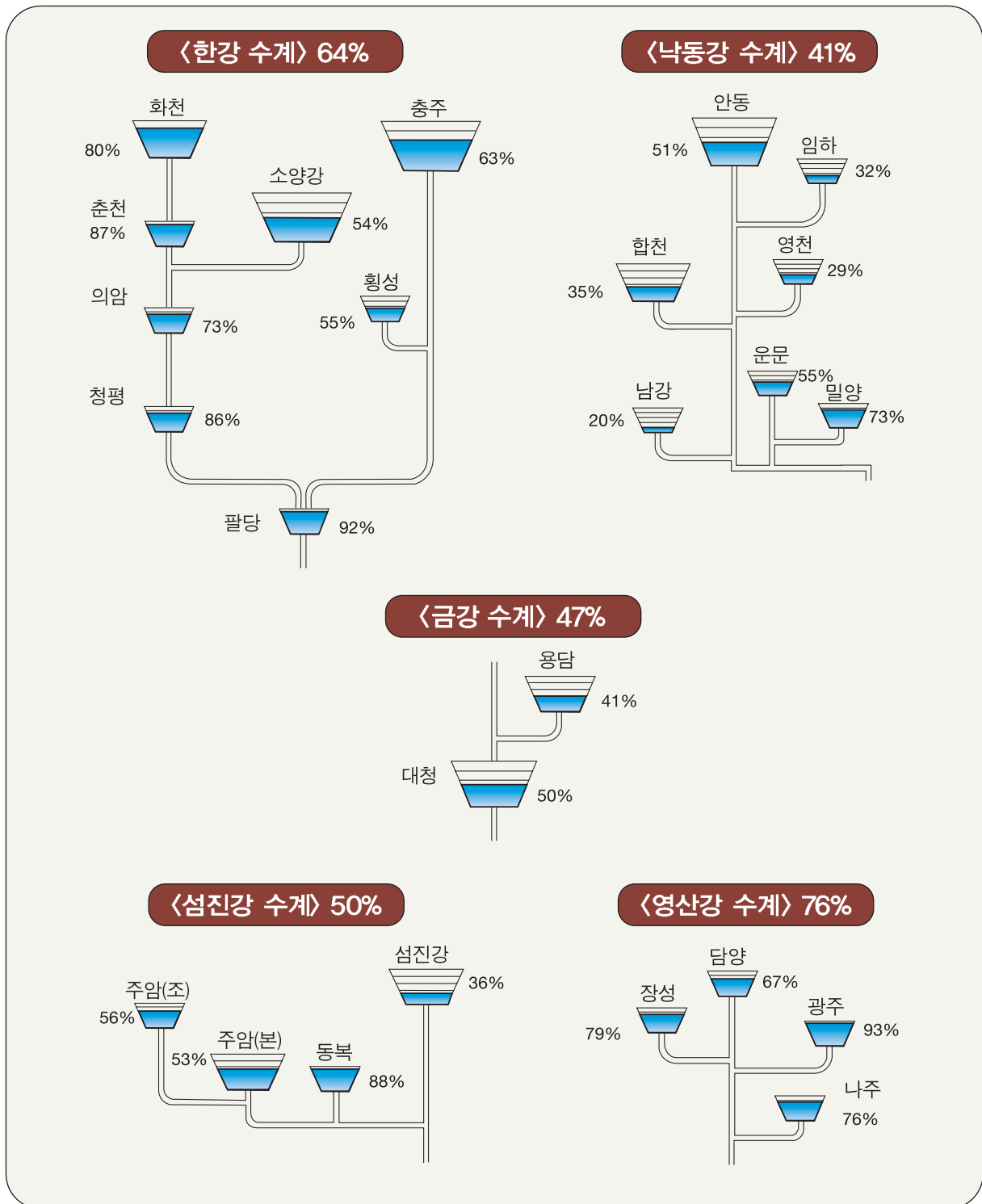
영산강 수계 4대 농업용 댐의 저수량은 1억 9천만<sup>m</sup><sup>3</sup>(저수율 76%) 정도로 예년 같은 시기보다 5% 정도 높은 수준을 기록하였다. 장성댐, 광주댐, 나주댐의 저수율은 예년보다 각각 8%, 11%, 11% 정도 높은 수준이고, 담양댐의 저수율은 예년보다 8% 정도 낮은 수준이다.

### ● 댐 저수량 및 저수율(2008년 7월 31일 현재)

5대 수계			한 강			낙동강		
수 계	저수량	저수율	댐	저수량	저수율	댐	저수량	저수율
합 계	7,996		소양강	1,576	54 (53)	안 동	642	51 (50)
평 균		55 (54)	충 주	1,745	63 (57)	임 하	190	32 (41)
한 강	4,757	64 (56)	화 천	816	80 (40)	합 천	273	35 (47)
낙동강	1,339	41 (51)	춘 천	130	87 (80)	남 강	62	20 (25)
금 강	1,082	47 (56)	의 암	58	73 (69)	운 문	89	55 (52)
섬진강	628	50 (49)	청 평	160	86 (84)	영 천	30	29 (51)
영산강	191	76 (71)	팔 당	224	92 (95)	밀 양	54	73 (62)
			횡 성	48	55 (49)			
금 강			섬진강			영산강		
수 계	저수량	저수율	댐	저수량	저수율	댐	저수량	저수율
대 청	746	50 (58)	섬진강	168	36 (40)	장 성	67	79 (71)
용 담	336	41 (53)	동 북	81	88 (62)	담 양	44	67 (75)
			주암(본)	240	53 (52)	광 주	14	93 (82)
			주암(조)	139	56 (58)	나 주	66	76 (65)

(주) 저수량의 단위는 백만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 저수율은 백분율이며, ( )은 예년 평균 저수율임. 횡성댐, 밀양댐, 용담댐에 대한 자료를 2001년 10월호부터 추가함. 영천댐, 운문댐의 저수율은 2006년 8월부터 유효저수량에서 총저수량기준으로 변경됨.

❖ 댐 저수율 현황도 (2008년 7월 31일 현재)





# 2008년 8월의 물공급전망

## 용수수요량 계속 줄고 물이 많아 용수수급에는 문제 없어 ...

2008년 8월의 예측 강수량은 5대강 수계별 예년 강수량을 시간적, 공간적, 양적으로 평균하여 산정하였다. 예년 평균강수량(중)을 기준으로 이보다 20% 많게(대) 또는 20% 적게(소) 내렸을 때를 가정한 3가지 경우에 대하여 자연유출량을 추정하였다.

수계별로 추정된 자연유출량은 한강이 약 35억 2천만 ~54억<sup>m³</sup>, 낙동강은 약 19억 8천만~29억 8천만<sup>m³</sup>, 금강은 약 12억 2천만~19억 9천만<sup>m³</sup>, 섬진강은 약 5억 6천만~9억<sup>m³</sup>, 영산강은 약 4억 2천만~6억 9천만<sup>m³</sup> 정도로 예상된다.

## 수계별 예상유출량

(단위 : 억<sup>m³</sup>)

지 점	평년 유출량	예상 유출량		
		소	중	대
5 대 강 합 계	110.70	76.82	98.05	119.52
한 강	48.13	35.15	44.53	53.95
낙 동 강	33.86	19.76	24.69	29.79
금 강	15.30	12.15	16.04	19.93
섬 진 강	7.81	5.55	7.25	8.96
영 산 강	5.60	4.20	5.54	6.89

(주) 평년 유출량은 “수자원장기종합계획(2006, 건설교통부)”의 자연유량 계열 중 1971년부터 2000년까지 30년간 자료의 평균치임.

한편 2008년 8월의 전국 용수수요량은 약 28억 5천만<sup>m³</sup> 정도로 예상되며, 수계별로 살펴보면, 낙동강이 약 10억 3천만<sup>m³</sup> 정도로 5대 수계 중 가장 많고, 한강이 약 8억 2천만<sup>m³</sup>, 금강이 약 5억 2천만<sup>m³</sup>, 섬진강이 약 1억 7천만<sup>m³</sup>, 영

산강이 약 3억 1천만<sup>m³</sup> 정도로 예상된다. 농업수요량이 줄고, 강수가 많은 시기이므로 용수수급에는 문제가 없을 것으로 판단된다

## 수계별 용수수요량

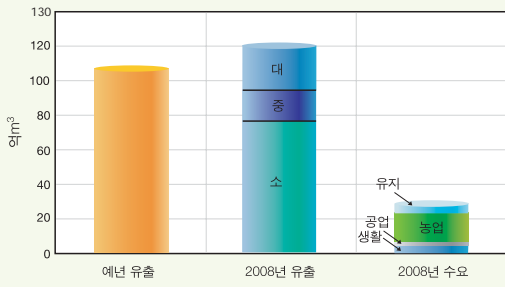
(단위 : 억<sup>m³</sup>)

구 분	합 계	생활용수	공업용수	농업용수	하천유지유량
5대강 합계	28.50	4.46	1.27	18.26	4.50
한 강	8.17	2.58	0.70	3.09	1.80
낙동강	10.32	0.99	0.35	7.07	1.91
금 강	5.19	0.57	0.16	3.93	0.53
섬진강	1.72	0.08	0.01	1.48	0.15
영산강	3.09	0.24	0.05	2.69	0.11

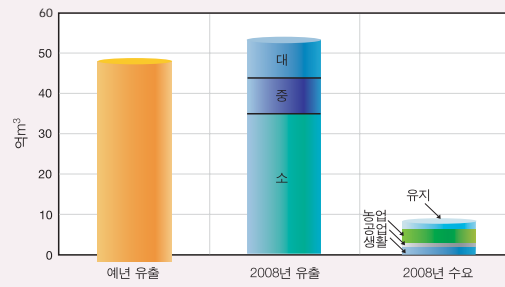
(주) 생·공·농업용수 수요량은 “수자원장기종합계획(2006, 건설교통부)”의 수요량을 이용하여 추정하였고, 하천유지유량은 2006년 4대강 홍수통제소의 고시값을 이용하였음.

## 2008년 8월의 물공급전망도

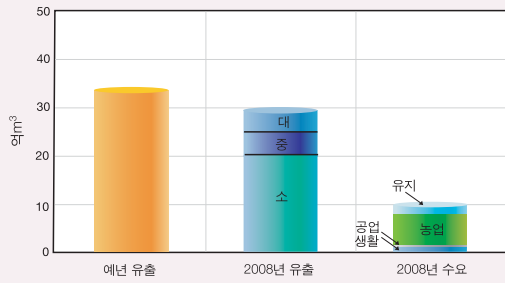
### 5대강 합계



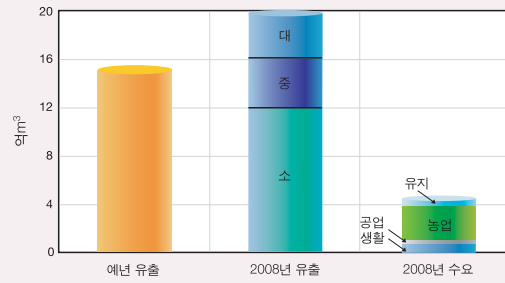
### 한 강



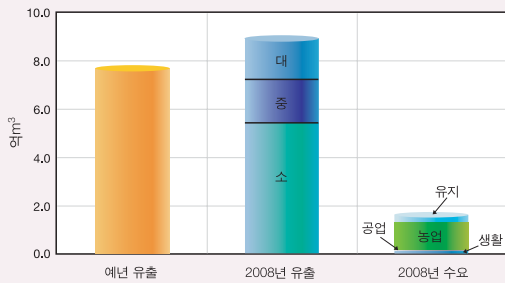
### 낙동강



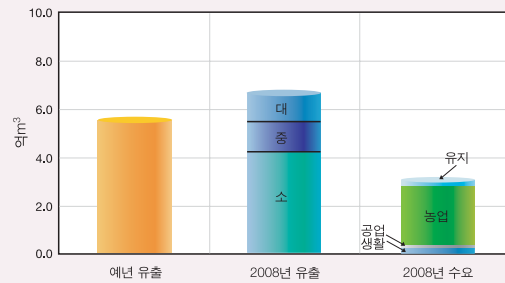
### 금 강



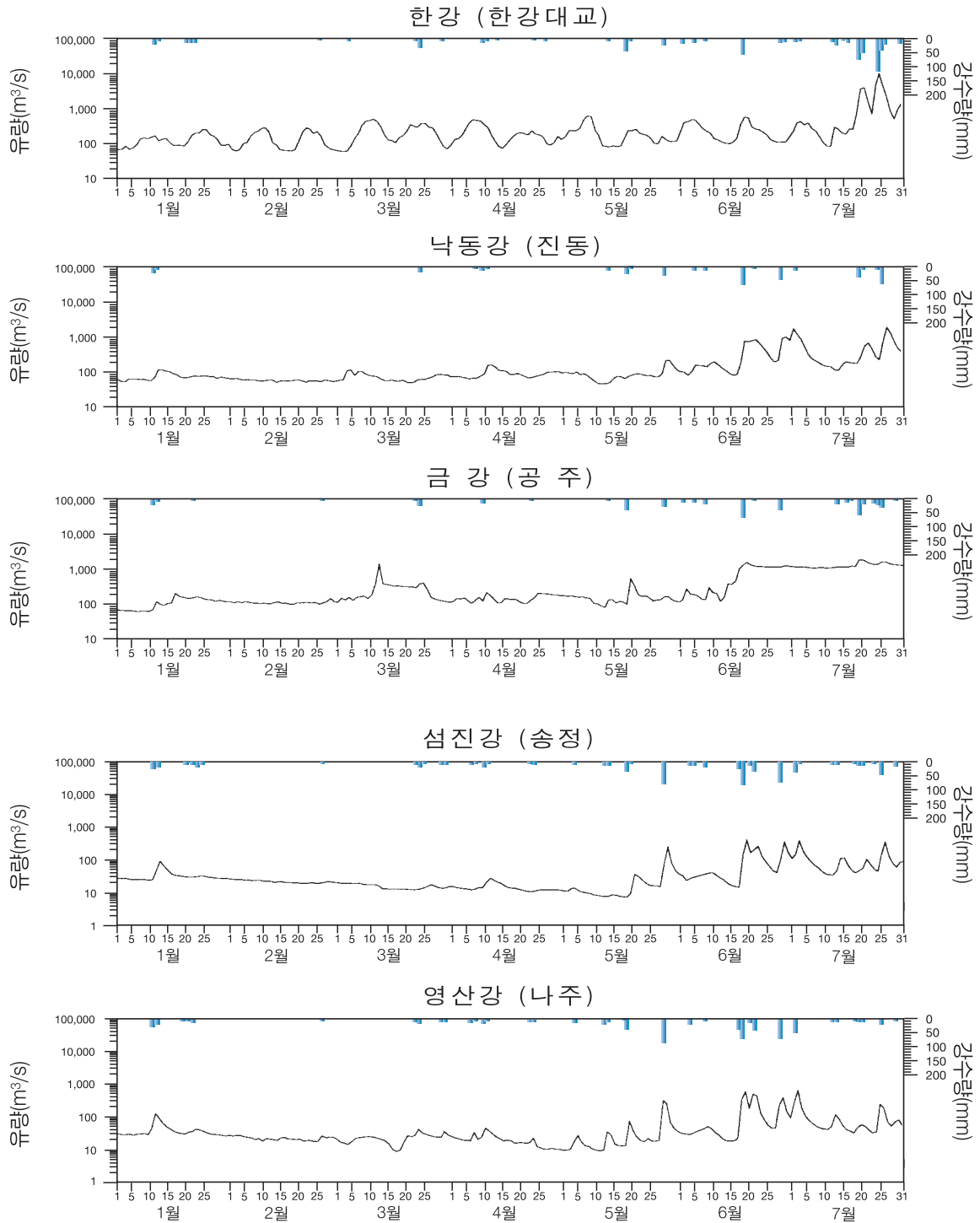
### 섬진강



### 영산강

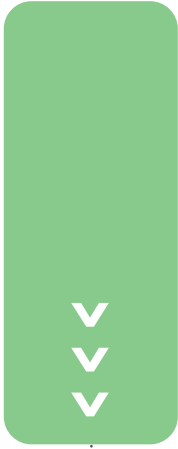


●● 일별 강수 및 유출 현황도(2008년)



(주) 유량은 해당 지점의 최근(한강대교, 진동, 나주: 2006, 공주, 송정: 2007) 유량조사 보고서를 반영한 수위-유량관계로부터 환산한 것임.





물공급전망은 우리나라의 5대강을 대상으로 강수, 유출, 댐 저수 현황 등을 파악하여 현재까지의 물 수급상황을 알리고, 다음 달에 대한 전망을 함으로써 물공급에 대한 정보를 제공하고자 하는 것입니다.

자료를 제공해 주신 한국수자원공사, 한국수력원자력주식회사 한강수력발전처, 한국농촌공사, 광주광역시 상수도사업본부 관계자 여러분께 감사드립니다.

물공급전망은 1995년 3월호부터 한국건설기술연구원 수자원연구부 수자원관리기법개발연구조사팀이 당시 건설교통부 하천계획과의 협조로 시작하였고, 2001년 12월호부터 교육과학기술부와 국토해양부가 공동으로 지원하는 '수자원의 지속적 확보기술개발사업단'의 연구과제번호 2-2-2에 의해 수행되었으며, 현재 물관리 주무부서인 한강홍수통제소 하천정보센터에서 발간하고 있습니다.

앞으로 물공급전망을 계속 보완하고 개선해 나갈 예정이며, 여러분의 관심과 조언을 부탁드립니다.



# 물공급전망

— Water Supply Outlook —



국 토 해 양 부  
한강홍수통제소

137-049 서울특별시 서초구 한수길 39(반포본동 751)  
전화 : (02) 590-9984 팩스 : (02) 590-9989

---

발행일 2008. 8. 1

발행처 국토해양부 한강홍수통제소

인터넷주소 <http://www.hrfco.go.kr>