

2008/5  
통권 159호  
www.hrfc.go.kr

# 물공급전망

Water Supply Outlook



국 토 해 양 부  
한강홍수통제소

# CONTENTS 5

「물공급전망」 2008년 5월호 (통권 159호) 2008

## **3** 2008년 4월의 기상 및 수문 현황

**3** 기상 및 수문 개황

**4** 강수 현황

**8** 수계별 유출 현황

**10** 주요 댐 저수 현황

## **12** 2008년 5월의 물공급전망



### ▲ 표지사진 평화의댐 상류전경(2008년 4월 촬영)

표지는 평화의댐 정상에서 바라본 상류 전경이다. 시대의 아픔을 간직하고 있는 평화의댐은 북한강상류인 강원도 화천군 화천읍 동촌리에 위치하며, 상류지역에 급격한 홍수사태 발생시 북한강 하류지역에 있는 댐의 안정성 확보와 홍수피해방지를 위해 국민의 정성과 땀으로 건설되었다. 위 사진은 물문화관에서 바라본 전경으로 좌측이 평화의댐이고, 우측은 비목공원입구이다.



# 2008년 4월의 기상 및 수문 현황

\*

## 기상 및 수문 개황

2008년 4월의 우리나라 기온 및 강수량 특징을 간단히 살펴보면, 기온은 평균 12.6°C로 평년<sup>1)</sup> 11.9°C 보다 높았고, 최저기온과 최고기온도 각각 6.8°C, 18.9°C로 평년 6.0°C, 18.2°C 보다 높았다.

주요도시<sup>2)</sup>의 기온은 평균 14.0°C(8.8~19.8°C)를 기록하였는데, 평년 12.7°C에 비해 1.3°C 높았다. 주요도시의 일조시간은 평균 197.8 시간으로 평년 213.9 시간 대비 92.4%였으며, 주요도시의 강수일수는 9.3일로 최저와 최고 강수일수는 각각 7일, 12일이었다(기상청 기후자료).

4월 한 달 동안 전국 평균강수량<sup>3)</sup>은 49.2mm(평년대비 53%)를 기록하여 평년보다 매우 적었다. 한강, 낙동강, 금강, 섬진강, 영산강권역의 평균강수량은 각각 36.3mm(평년대비 46%), 46.6mm(평년대비 53%), 37.7mm(평년대비 45%), 51.0mm(평년대비 50%), 52.9mm(평년대비 51%)로 평년의 절반수준으로 매우 적은 강수량을 기록하였다.

4월 한 달 동안 전국 5대강 유출은 약 11억 8천만<sup>4)</sup> 정도로 이는 예년<sup>4)</sup> 4월의 한 달 유출인 15억 1천만<sup>4)</sup>의 78% 정도로 예년보다 매우 적은 양을 기록하였다. 수계별 유출 현황을 살펴보면 한강(한강대교), 낙동강(진동), 섬진강(송정)의 유출량은 각각 5억 4천만<sup>4)</sup>(예년대비 74%), 2억 1천만<sup>4)</sup>(예년대비 44%), 4천만<sup>4)</sup>(예년대비 38%) 정도로 예년보다 매우 적었으나, 영산강(나주)는

4천만<sup>4)</sup>(예년대비 104%)로 예년과 비슷하였고, 금강(공주)는 3억 4천만<sup>4)</sup>(예년대비 231%)로 이는 상·하류공사로 인해 수위가 높게 나타났기 때문으로 판단된다.

4월말 현재 전국 주요 댐의 저수량은 69억 4천만<sup>4)</sup>, 저수율은 48%로 예년보다 다소 낮은 수준을 보였다. 수계별 저수 현황을 살펴보면, 한강, 영산강 수계의 저수율은 각각 47%, 80%로 예년에 비해 각각 5%, 1% 정도 낮았으며, 낙동강 수계의 저수율은 45%로 예년과 같았고, 금강, 섬진강 수계의 저수율은 49%, 50%로 예년에 비해 각각 3%, 6% 정도 높았다.



(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

### 4월에는 전국적으로 평년보다 매우 적게 내려...

2008년 4월 한 달 동안 전국에 내린 평균강수량은 49.2mm로 평년대비 53%를 기록하여 평년보다 매우 적게 내렸다. 한강, 낙동강, 금강, 섬진강, 영산강권역의 평균 강수량은 각각 36.3mm(평년대비 46%), 46.6mm(평년대비 53%), 37.7mm(평년대비 45%), 51.0mm(평년대비 50%), 52.9mm(평년대비 51%)로 평년보다 매우 적은 강수량을 기록하였다.

2008년 4월말까지 전국 누가평균강수량은 152.3mm로 평년보다 적은 강수량을 기록하였다. 한강, 낙동강, 금강, 섬진강, 영산강유역은 각각 125.9mm(평년대비 70%), 129.4mm(평년대비 66%), 115.0mm(평년대비 58%), 139.3mm(평년대비 58%), 151.8mm(평년대비 62%)로 평년보다

적은 강수량을 기록하였다. 지역별 누가강수량을 살펴보면, 완도 249mm, 거제 246mm, 강릉 234mm, 울진 225mm 등은 200mm이상의 강수량을 기록하였으나, 서해안 및 내륙지역은 90~140mm 내외의 적은 강수량을 보였다. 특히 청주는 90mm로 전국적으로 가장 적은 강수량을 기록하였는데 이는 완도지역의 약 36% 정도이다. 지역별 평년대비 누가강수량은 강원도 동해 지역 및 서해남부지역에서 평년대비 80~100% 이상을 기록한 반면, 그 외 지역에서는 평년대비 80% 이하의 강수량을 보였다.

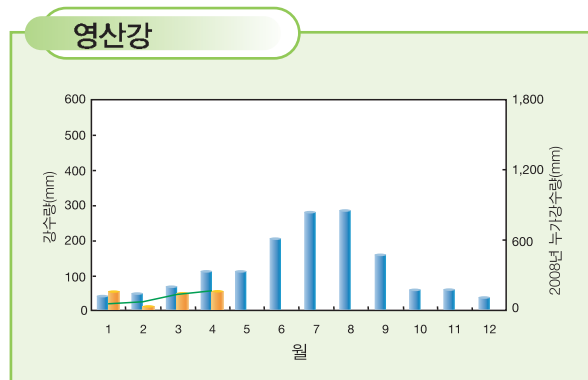
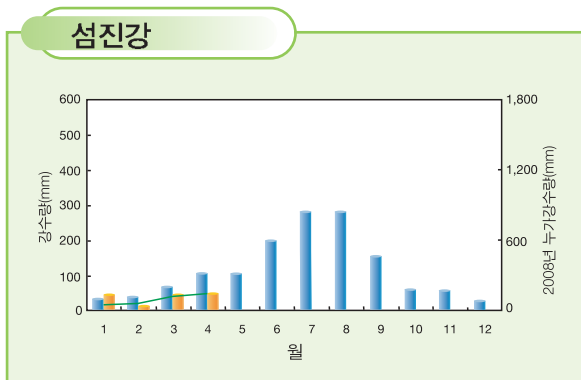
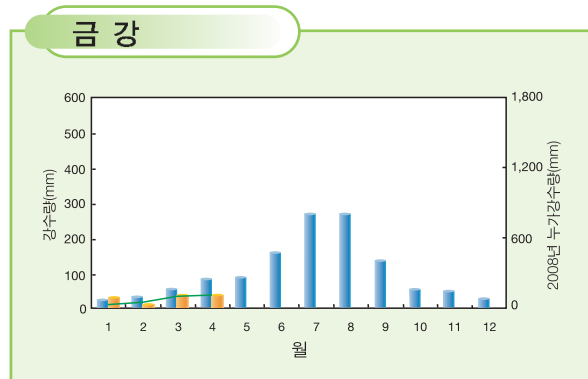
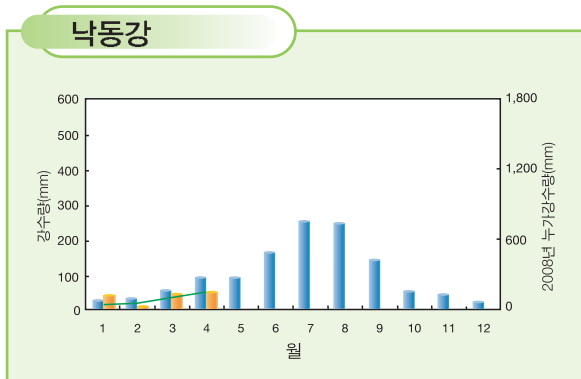
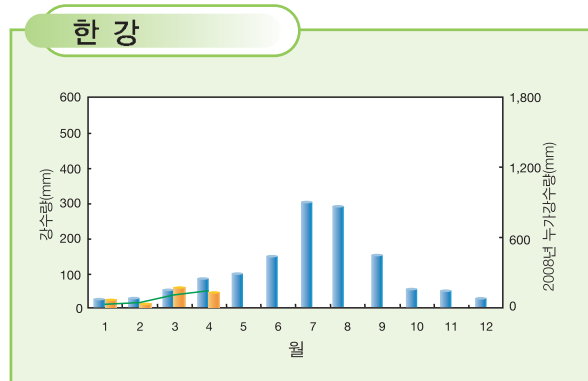
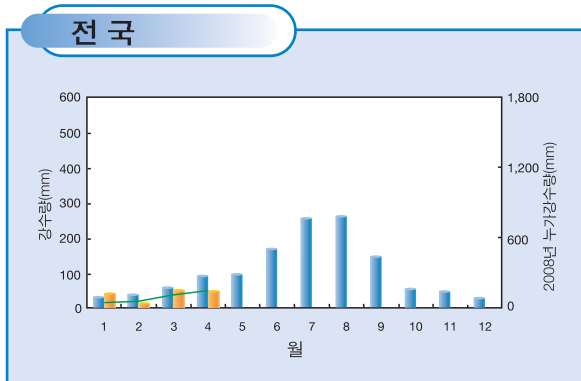
제주도는 평년보다 다소 적은 강수량을, 울릉도는 평년보다 많은 강수량을 기록하였다.

### 권역별 평균 강수량

기간	2008년 1월 ~ 4월						2008년 4월					
	강수량(mm)			강수일수(일)			강수량(mm)			강수일수(일)		
	평년	올해	%	평년	올해	%	평년	올해	%	평년	올해	%
전국	225.3	152.3	68	31.1	28.2	91	93.7	49.2	53	8.3	8.9	107
한강	179.0	125.9	70	29.9	30.1	101	79.3	36.3	46	8.0	9.8	123
낙동강	197.1	129.4	66	27.8	26.5	95	88.5	46.6	53	8.2	8.4	102
금강	198.5	115.0	58	32.4	28.0	86	84.4	37.7	45	8.2	8.7	106
섬진강	239.1	139.3	58	32.9	28.1	85	101.8	51.0	50	8.6	9.1	106
영산강	245.4	151.8	62	35.0	28.5	81	103.0	52.9	51	8.5	9.2	108

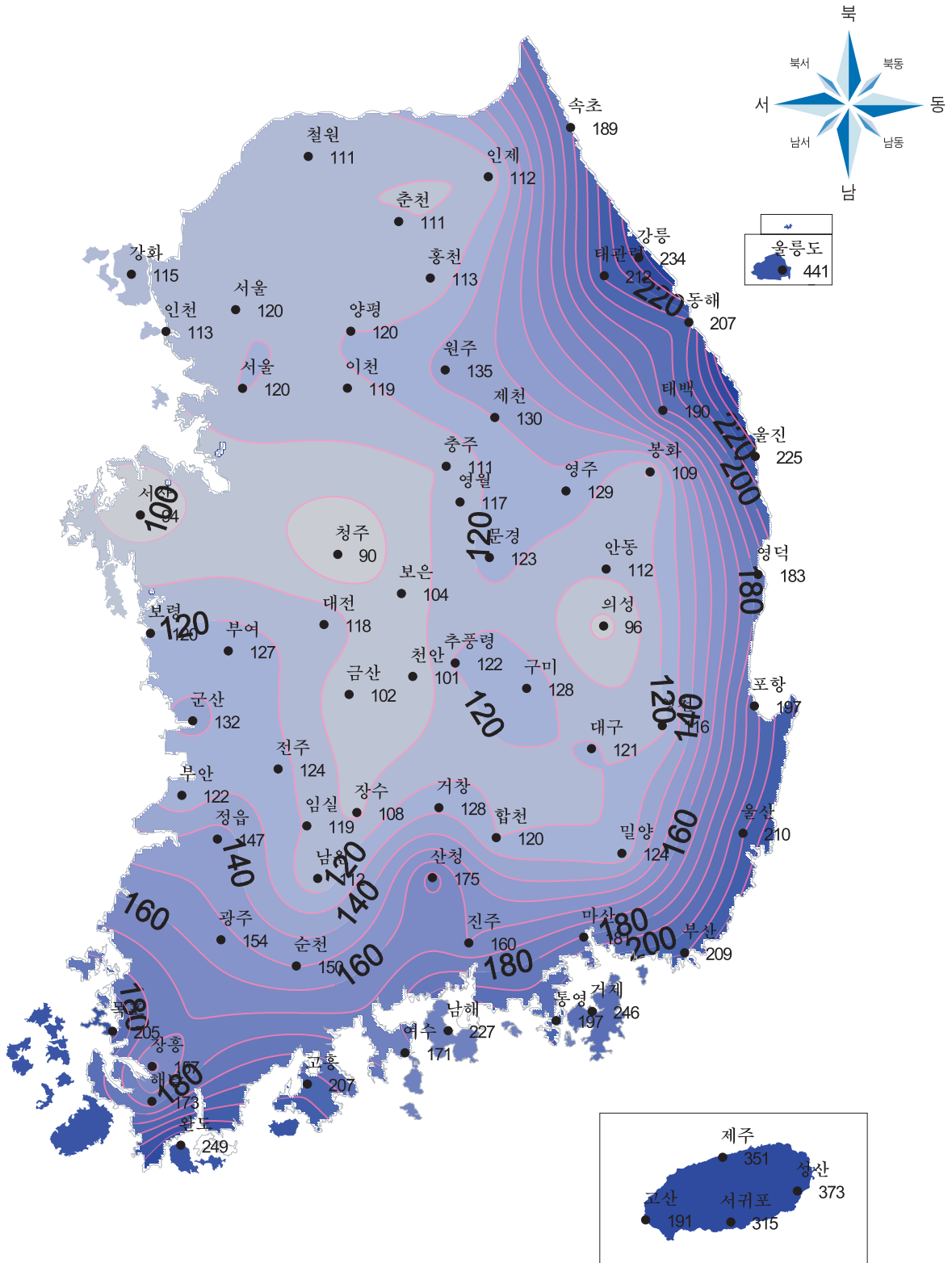
## 강수 현황 비교도

■ 예년강수량  
■ 2008년 강수량  
— 2008년 누기강수량



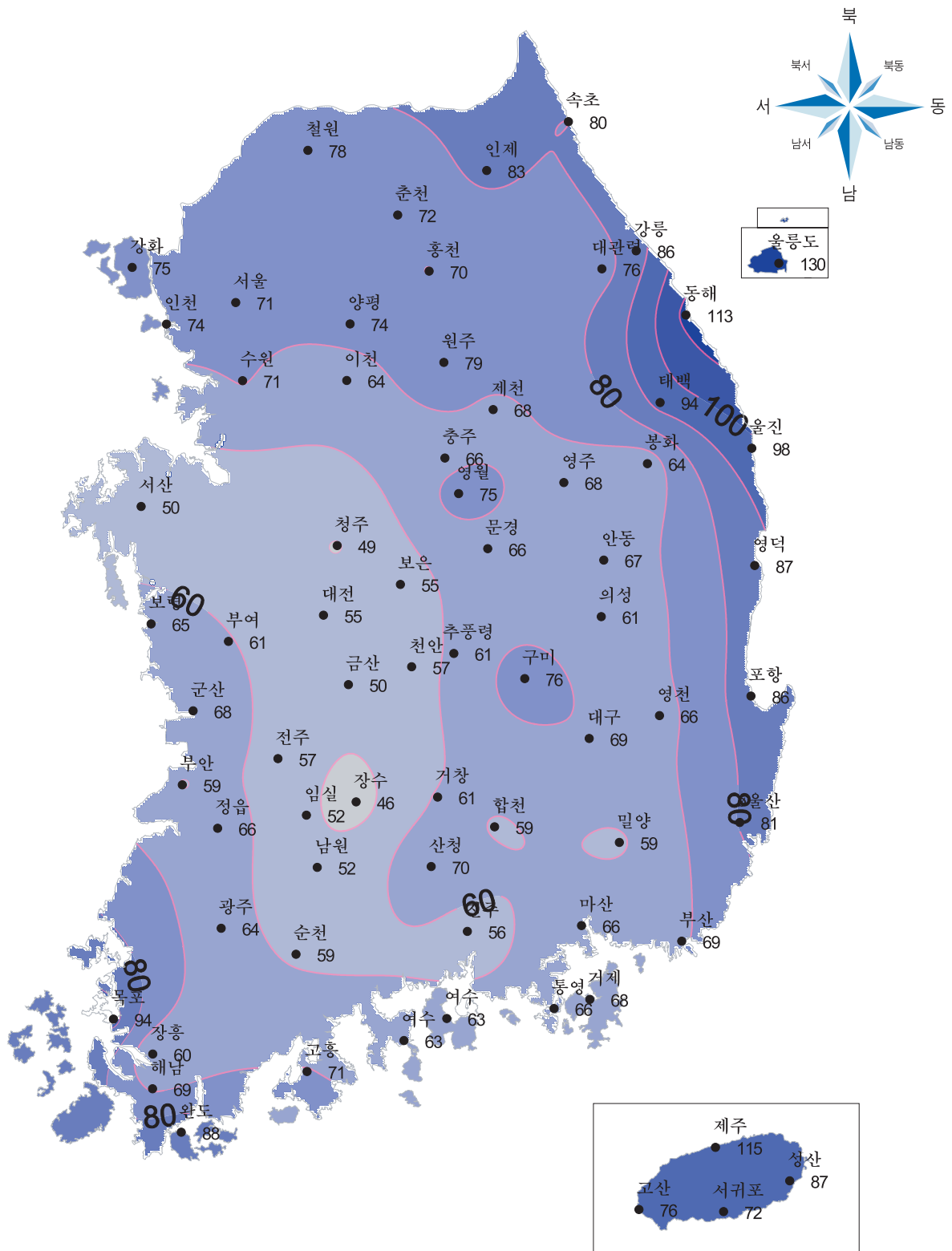
●● 누가강수 현황도(2008. 1. 1 ~ 4. 30)

(단위: mm)



●● 평년대비 누가강수 현황도(2008. 1. 1 ~ 4. 30)

(단위: %)





\* 

## 수계별 유출 현황

### 강수량 예년의 절반수준으로 5대강 총유출량은 예년보다 적어...

올해 들어 4월말까지 전국 5대강 총유출은 약 46억 7천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도였고, 예년 유출인 45억 8천만<sup>m<sup>3</sup></sup>의 102%로 예년보다 다소 많았다. 수계별 유출 현황을 살펴보면 한강(한강대교)는 약 19억 8천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도로, 예년의 79% 정도였다. 낙동강(진동)의 유출은 약 7억<sup>m<sup>3</sup></sup>으로 예년의 61% 정도를 기록하였다. 금강(공주)은 약 15억<sup>m<sup>3</sup></sup>의 유출이 발생했으며 예년과 비교할 때 335% 정도를 기록하여 예년보다 매우 많았다. 섬진강(송정)은 약 2억 5천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도의 유출로 예년의 74% 정도로 예년보다 적은 유출량을 보였다. 영산강(나주)의 경우 유출이 약 2억 3천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도로 예년 1억 2천만<sup>m<sup>3</sup></sup>의 188%로 매우 많았다.

2008년 4월 한 달 동안 전국 5대강 유출은 약 11억

8천만<sup>m<sup>3</sup></sup> 정도로 이는 예년 4월 한 달 유출인 15억 1천만<sup>m<sup>3</sup></sup>의 78% 정도로 적은 양을 기록하였다. 수계별 유출 현황을 살펴보면 한강(한강대교), 낙동강(진동), 섬진강(송정)의 유출량은 각각 5억 4천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 74%), 2억 1천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 44%), 4천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 38%) 정도로 예년보다 적었으나, 금강(공주), 영산강(나주)는 각각 3억 4천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 231%), 4천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(예년대비 104%)로 예년에 비해 많았다.

전국 평균강수량이 예년의 절반수준으로 매우 적어 유출도 예년에 비해 매우 적었으며, 금강 공주지점의 경우 많은 유출을 보인 것은 상·하류 공사로 인해 수위가 높게 나타났기 때문으로 판단된다.

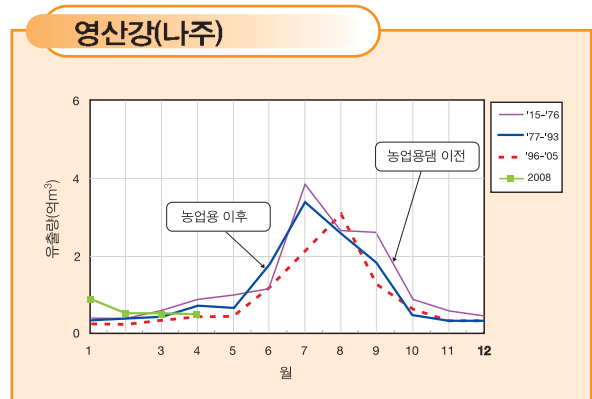
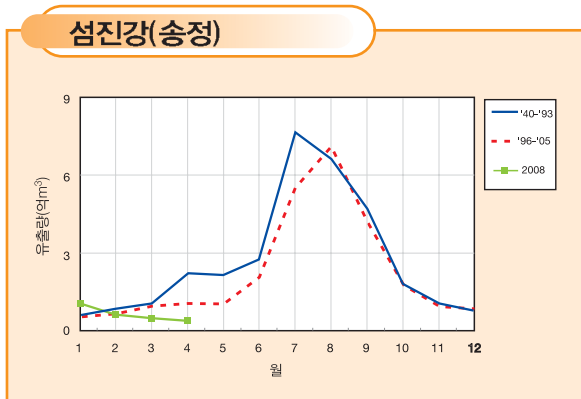
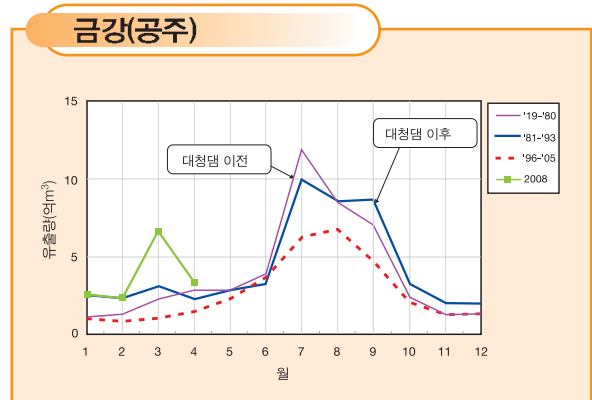
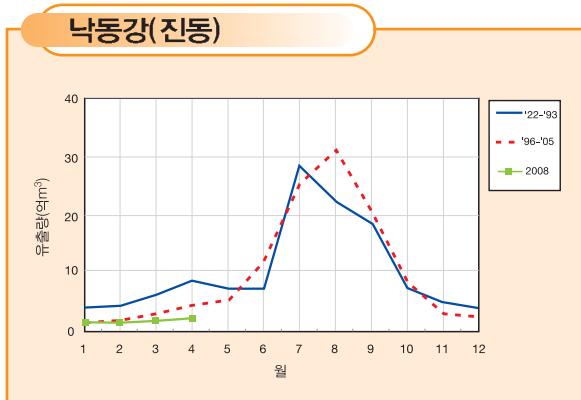
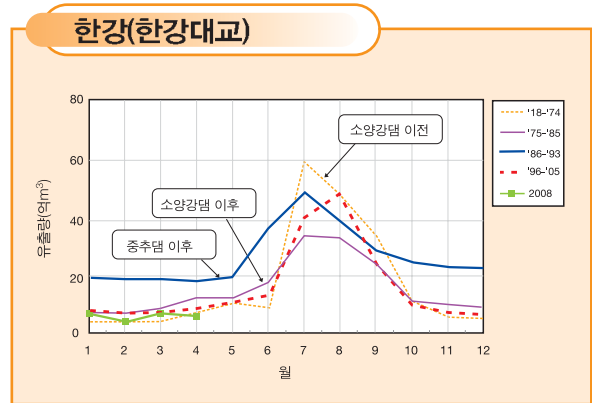
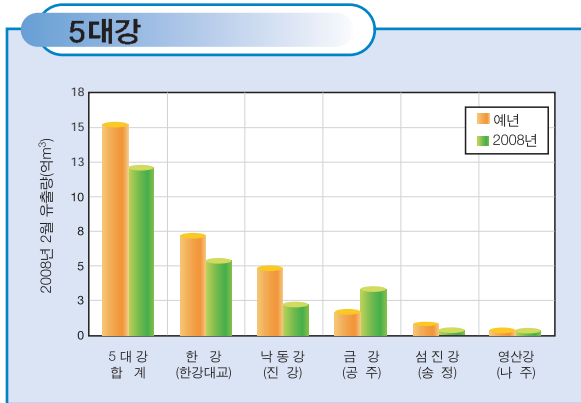
### 지점별 유출 현황

(단위 : 억<sup>m<sup>3</sup></sup>)

수 계	기 간	1월 ~ 4월			4월		
		예년	올해	비율 (%)	예년	올해	비율 (%)
5 대 강 합 계		45.8	46.7	102	15.1	11.8	78
한강 (한강대교)		25.2	19.8	79	7.3	5.4	74
낙동강 (진동)		11.5	7.0	61	4.8	2.1	44
금 강(공 주)		4.5	15.0	335	1.5	3.4	231
섬진강 (송정)		3.4	2.5	74.3	1.1	0.4	38
영산강 (나주)		1.2	2.3	188.0	0.4	0.4	104



## 수계별 유출 현황 대조도



## \* 주요 댐 저수 현황

### 주요 대규모 댐 저수율은 예년보다 다소 낮은...

2008년 4월 30일 현재 전국 주요 댐의 저수량은 69억 4천만<sup>m<sup>3</sup></sup>, 저수율은 48%로 예년보다 다소 낮은 수준을 보였다. 수계별 저수 현황을 살펴보면 한강 수계의 저수량은 약 35억<sup>m<sup>3</sup></sup>(저수율 47%)으로 예년 같은 시기보다 5%정도 낮고, 소양강댐의 저수율은 36%로 예년보다 9% 정도 낮으며, 충주댐의 저수율은 46%로 예년보다 5% 정도 낮은 수준을 보이고 있다.

낙동강 수계의 저수량은 14억 7천만<sup>m<sup>3</sup></sup>으로 저수율은 예년 같은 시기와 비슷한 수준을 기록하였다. 안동댐, 임하댐, 합천댐의 저수율은 각각 47%, 40%, 52%로 예년보다 2%, 4%, 16% 정도 높은 수준이다.

금강 수계의 저수량은 11억 3천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(저수율 49%)으로

예년 같은 시기보다 3% 정도 높은 수준을 기록하였다. 대청댐, 용담댐의 저수율은 52%, 44% 정도로 예년보다 각각 2%, 5% 정도 높은 수준이다.

섬진강 수계의 저수량은 6억 4천만<sup>m<sup>3</sup></sup>(저수율 50%)으로 예년 같은 시기보다 6% 높은 수준이고, 섬진강댐, 주암(본)댐의 저수율은 예년보다 각각 4%, 2% 정도 높은 수준이다.

영산강 수계 4대 농업용 댐의 저수량은 2억<sup>m<sup>3</sup></sup>(저수율 80%) 정도로 예년 같은 시기보다 1% 정도 낮은 수준을 기록하였다. 광주댐, 나주댐의 저수율은 예년보다 각각 5%, 11% 정도 높은 수준이고, 장성댐, 담양댐의 저수율은 예년보다 각각 1%, 18% 정도 낮은 수준이다.

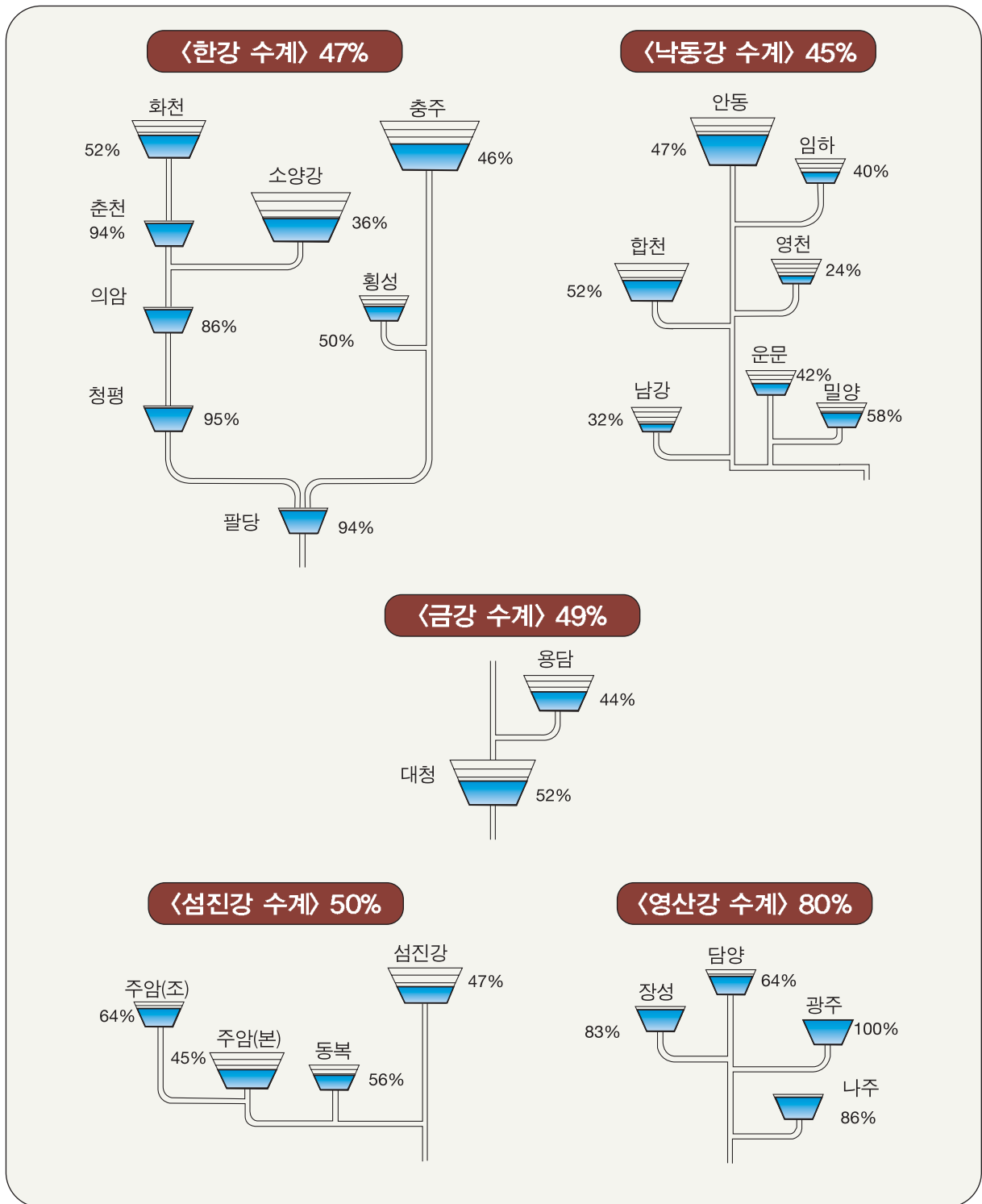
### ❖ 댐 저수량 및 저수율(2008. 4. 30 현재)

5대 수계			한 강			낙동강		
수 계	저수량	저수율	댐	저수량	저수율	댐	저수량	저수율
합 계	6,936		소양강	1,056	36 (45)	안 동	587	47 (45)
평 균		48 (50)	충 주	1,255	46 (51)	임 하	237	40 (36)
한 강	3,499	47 (52)	화 천	532	52 (52)	합 천	411	52 (36)
낙동강	1,469	45 (45)	춘 천	141	94 (92)	남 강	99	32 (29)
금 강	1,129	49 (46)	의 압	68	86 (79)	운 문	67	42 (45)
섬진강	637	50 (44)	청 평	176	95 (95)	영 천	25	24 (35)
영산강	202	80 (81)	팔 당	228	94 (96)	밀 양	43	58 (48)
			횡 성	43	50 (42)			

금 강			섬진강			영산강		
수 계	저수량	저수율	댐	저수량	저수율	댐	저수량	저수율
대 청	772	52 (50)	섬진강	218	47 (43)	장 성	70	83 (84)
용 담	358	44 (39)	동 북	52	56 (52)	담 양	41	64 (62)
			주암(본)	206	45 (43)	광 주	15	100 (95)
			주암(조)	161	64 (47)	나 주	75	86 (75)

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

❖ 댐 저수율 현황도 (2008년 4월 30일 현재)





# 2008년 5월의 물공급전망

## 농업용수 수요량이 많이 증가하는 시기로 주요 댐의 저수를 잘 활용해야 ...

2008년 5월의 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 8억 3천만<sup>m</sup><sup>3</sup>~14억 4천만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 낙동강은 7억 1천만<sup>m</sup><sup>3</sup>~11억 6천만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 금강은 3억 1천만<sup>m</sup><sup>3</sup>~5억 7천만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 섬진강은 2억 3천만<sup>m</sup><sup>3</sup>~3억 7천만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 영산강은 2억 3천만<sup>m</sup><sup>3</sup>~3억 5천만<sup>m</sup><sup>3</sup> 정도로 예상된다.

### 수계별 예상유출량

(단위 : 억<sup>m</sup><sup>3</sup>)

지 점	예년 유출량	예상 유출량		
		소	중	대
5 대 강 합 계	25.95	23.05	30.94	38.88
한 강	9.76	8.27	11.31	14.36
낙 동 강	8.74	7.07	9.33	11.62
금 강	3.50	3.13	4.41	5.68
섬 진 강	2.03	2.29	2.99	3.70
영 산 강	1.92	2.29	2.90	3.51

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

한편 2008년 5월의 전국 용수수요량은 19억 4천만<sup>m</sup><sup>3</sup> 정도로 예상되며, 수계별로 살펴보면, 한강이 7억 1천만<sup>m</sup><sup>3</sup> 정도로 5대 수계 중 가장 많고, 낙동강이 약 6억 5천만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 금강이 3억 2천만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 섬진강이 9천만<sup>m</sup><sup>3</sup>, 영산강이 1억 7천

만<sup>m</sup><sup>3</sup> 정도로 예상된다. 농업용수 수요량이 많이 증가하는 시기이나 주요댐 저수량이 예년에 비해 다소 낮으므로 댐 저수를 잘 활용하여 용수수급에 무리가 없도록 해야 할 것으로 판단된다.

### 수계별 용수수요량

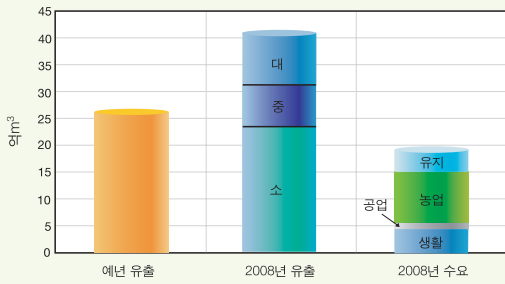
(단위 : 억<sup>m</sup><sup>3</sup>)

구 분	합 계	생활용수	공업용수	농업용수	하천유지유량
5대강 합계	19.38	4.17	1.27	9.43	4.50
한 강	7.08	2.41	0.70	2.17	1.80
낙동강	6.48	0.92	0.35	3.29	1.91
금 강	3.20	0.54	0.16	1.97	0.53
섬진강	0.89	0.08	0.01	0.65	0.15
영산강	1.73	0.22	0.05	1.35	0.11

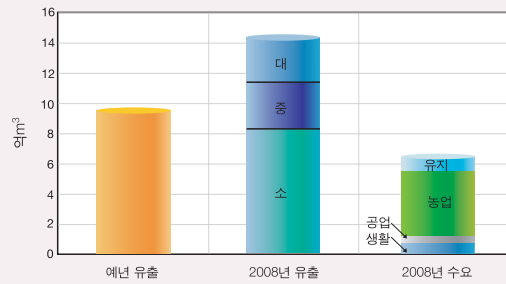
(주) 생·공·농업용수 수요량은 "수자원장기종합계획(2006, 건설교통부)"의 수요량을 이용하여 추정하였고, 하천유지유량은 2006년 4대강 홍수통제소의 고시값을 이용하였음.

## 2008년 5월의 물공급전망도

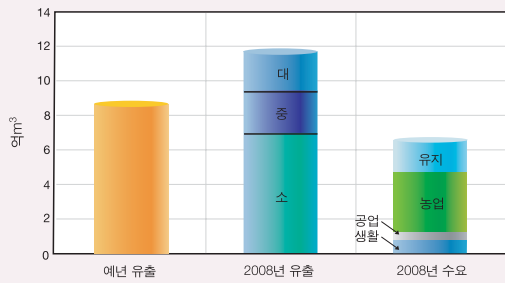
### 5대강 합계



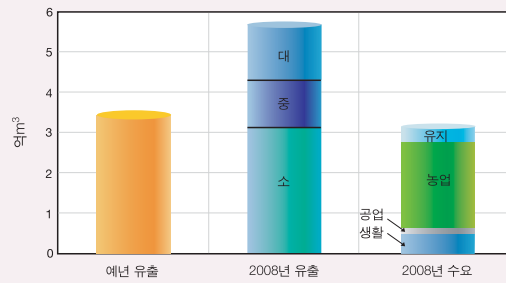
### 한 강



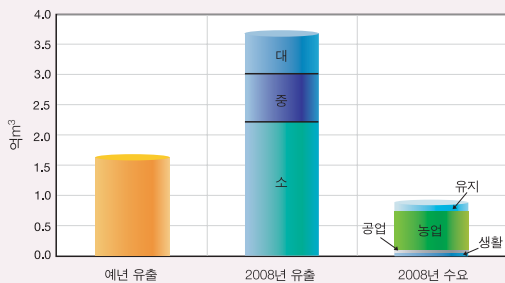
### 낙동강



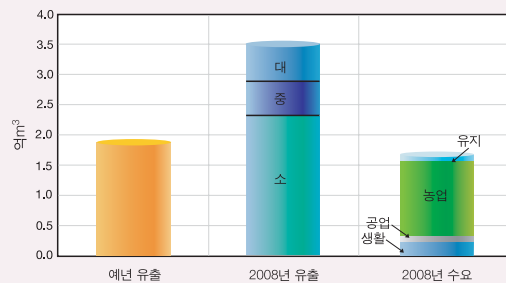
### 금 강



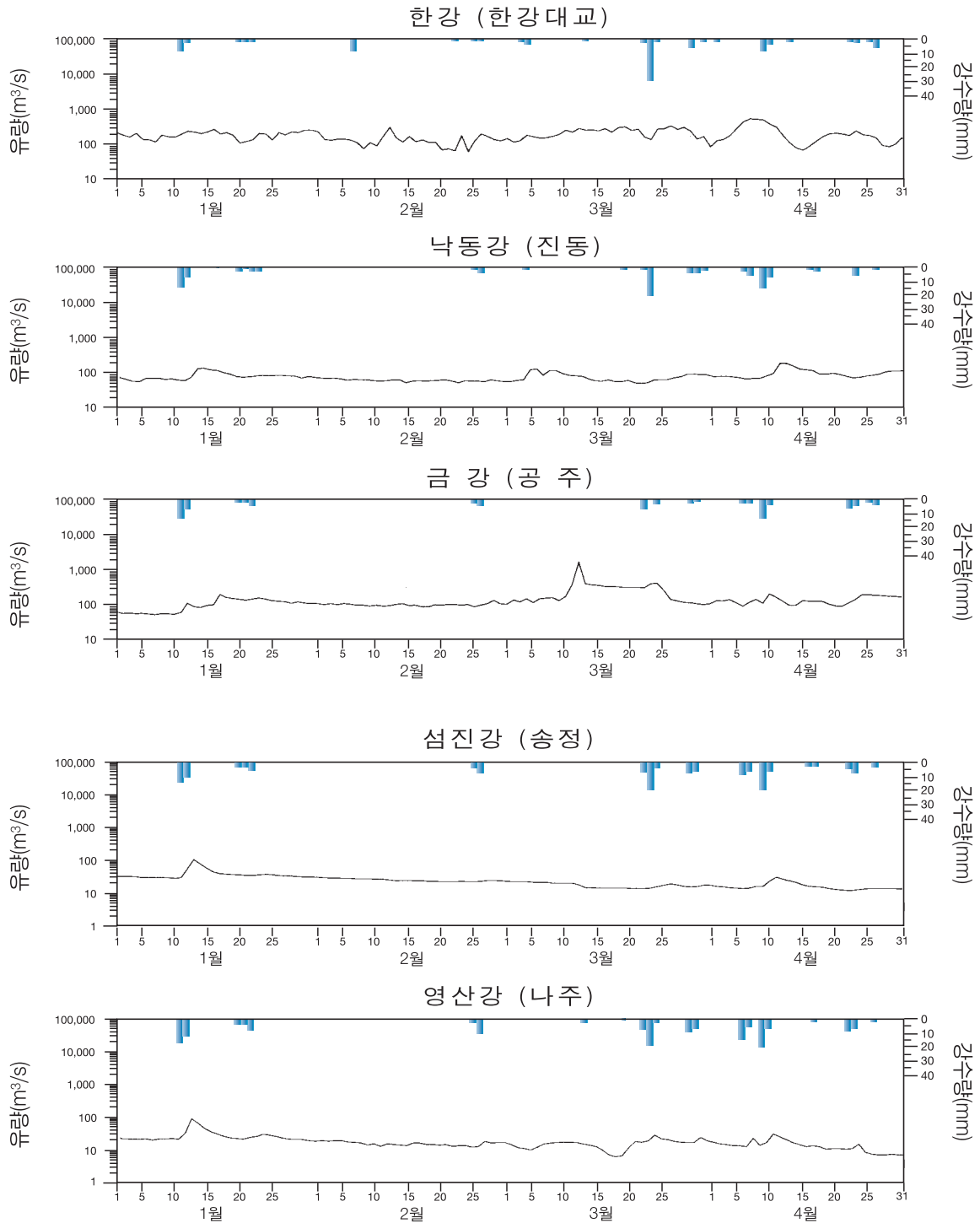
### 섬진강



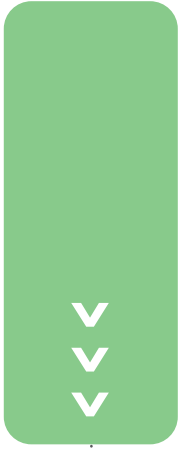
### 영산강



●● 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. 5. 1

발행처 국토해양부 한강홍수통제소

인터넷주소 <http://www.hrfco.go.kr>