

4급 전환 후, 코로나19 양성자 감시체계 운영

-전수감시에서 양성자 감시로 전환하여 지속 감시-

- 전수감시에서 표본감시로 전환하며 코로나19 양성자와 기존 호흡기 감염병 표본감시를 병행
 - * 코로나19 양성자 표본감시는 기존 호흡기감염병 표본감시에서는 산출하지 않는 연령·지역별 발생 경향 파악 및 변이바이러스 유행양상 모니터링 가능
- 사전평가 결과, 전수감시의 확진자 발생 추이에 대한 일관적 경향성 확인
- 기존 호흡기 감염병 표본감시체계를 통해 코로나19 입원환자수, 사망자수 산출
- 다층(多層) 감시체계를 통해 유행상황을 지속적으로 감시 수행

중앙방역대책본부(본부장: 지영미, 이하 방대본)은 코로나19 감염병의 등급 조정(4급)*에 따라, 효과적인 감시와 표본감시체계('24년 이후)로의 안착을 위해 코로나19 양성자 중심 감시체계를 한시적으로 운영한다고 밝혔다.

* (4급 감염병) 유행 여부를 조사하기 위하여 표본감시 활동이 필요한 감염병으로 전수검사가 아닌 표본감시체계 운영(예, 인플루엔자 등 호흡기감염병)

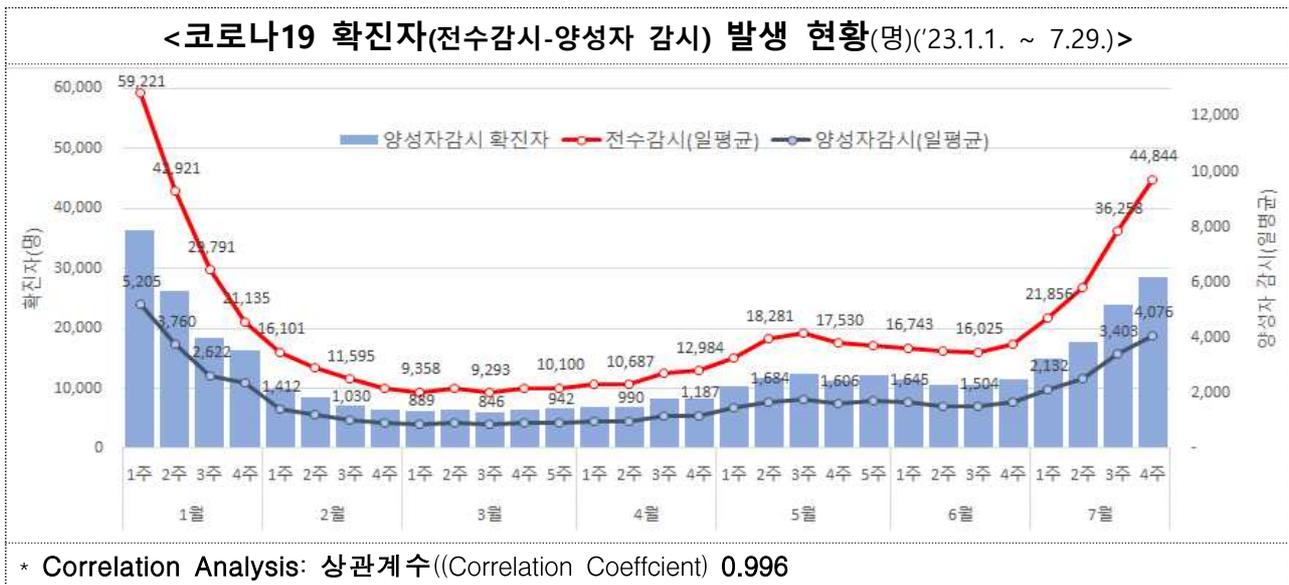
** (표본감시) 중증도가 비교적 낮은 감염병이며 국내 발생빈도가 높아 전수조사가 어려운 경우 표본감시기관을 지정하여 정기적이고 지속적인 의과학적 감시 수행

코로나19 검사 양성자 감시체계는 기존 일일 신고·집계하는 전수감시체계와 달리 지역별 감시기관*(527개소)을 지정하여 주1회 신고·집계하는 감시체계로, 기존 호흡기 감염병 표본감시체계에서 산출하지 않는 연령·지역별 발생 경향 등을 상세히 파악하고 변이바이러스 유행양상까지 모니터링이 가능한 감시체계이다. (붙임 1 참고)

* 총 527개 의료기관에서 양성자 감시참여, 이중 105개소는 병원체 검체 제공

금번 구축된 코로나19 양성자 감시체계 사전 평가를 위해, 2023년 1월부터 전국의 코로나19 확진자 발생 현황과 양성자 감시기관에서 신고된 확진자 수를 비교 및 분석한 결과, 전수감시와 양성자 감시기관의 확진자 발생 간 매우 일관된($r=0.996$) 증감 경향성*을 확인하였다. (붙임2 참고)

* 상관계수 정도 0.9 이상인 경우 매우 높은 상관관계를 나타냄.



한편, 4급전환 후에는 기존 호흡기 감염병 표본감시체계(ILI, ARI, SARI)에서도 코로나19 바이러스 감시가 진행된다. 특히, 코로나19로 인한 입원환자 및 사망자 추세를 모니터링하기 위해 호흡기 감염병 표본감시에 참여하고 있는 국내 200병상 이상 병원급(220개소) 의료기관을 통해 코로나19 입원환자 수와 사망자 수를 산출할 예정이다. (붙임 3 참고)

이에, 4급 전환 후에는 코로나19 양성자 감시체계 및 호흡기 감염병 표본감시체계를 통해 수집된 자료를 체계적으로 축적·분석하여 그 결과를 감시기관, 관련 기관단체 및 국민에게 주기적으로 제공할 예정이다.(붙임 4 참고)

* 질병관리청 감염병누리집 (<http://npt.kdca.go.kr>) 발간자료 > 주간소식지

지영미 중앙방역대책본부장은 코로나19의 지속적 유행과 신규 변이 유입 등의 위험에 대비하여 기존 호흡기 감염병 표본감시체계와 하수기반 감시 등 다층적 감시체계를 통해 유행양상과 변화를 조기에 파악하고 감염병 사각지대가 발생하지 않도록 지속적으로 유행상황을 모니터링하고,

“향후, 표본감시 참여의료기관 및 지자체와의 지속적인 협력을 통해 지자체별 호흡기 감염병 표본감시체계 기관을 확대하는 등 기존 호흡기통합 감시체계를 강화하여 감염병의 위기상황을 대비·대응할 수 있는 감시체계 기반을 꾸준히 마련해 나갈 예정”이라고 밝혔다.

- <붙임> 1. 코로나19 검사 양성자 감시 체계
 2. 코로나19 발생현황(전수감시-양성자 감시) 분석결과
 3. 코로나19 검사 양성자 주간소식지 배포 방안
 4. 호흡기 감염병 표본감시체계

담당 부서 <총괄>	중앙방역대책본부 환자관리팀	책임자	팀장	김정연 (043-719-9358)
		담당자	역학조사관	김동휘 (043-719-9363)
담당 부서 <협조>	감염병정책국 감염병관리과	책임자	과 장	양진선 (043-719-7140)
		담당자	연구관	김인호 (043-719-7141)
			연구사	김유미 (043-719-7196)
담당 부서 <협조>	감염병진단분석국 신종병원체분석과	책임자	과 장	김은진 (043-719-8140)
		담당자	연구관	이지은 (043-719-8220)
		담당자	연구사	이혁진 (043-719-8144)

□ **배경**

○ 감염병 등급 조정(4급) 이후 효과적인 감시 및 표본감시 체계(‘24.1)로의 안착 도모를 위해 한시적으로 **코로나19 양성자의 감시사업 추진**

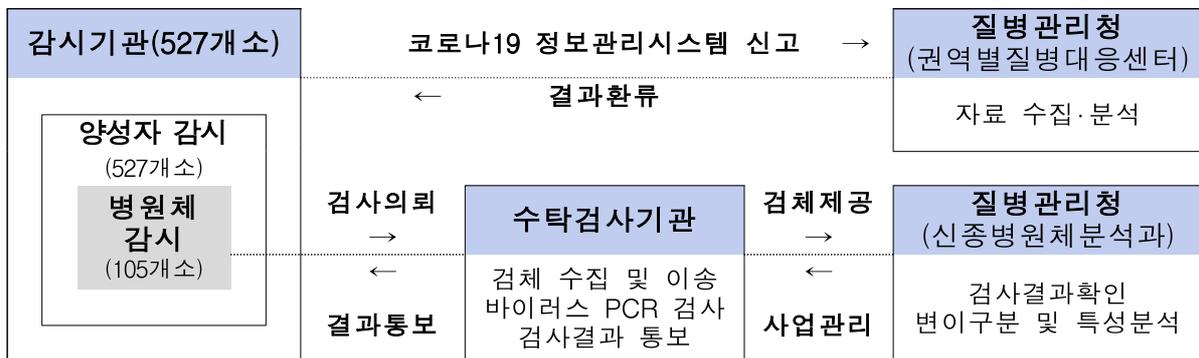
* 감시체계 변화: 전수감사→양성자 중심 감시(‘23.8.31)→표본감시 전면 전환 검토(‘24.1월)

□ **주요내용**

감시구분	양성자 감시	병원체 감시
목적	코로나19 양성자 발생 수준 감시	코로나19 변이 바이러스 유행양상 감시
감시기관	코로나19 치료제 처방이 가능한 의료기관(527개소) * 호흡기환자진료센터, 원스톱진료기관 등 ¹⁾	양성자 감시 기관 중 참여 의사를 밝힌 의료기관(105개소)
지정기준	인구 10만명당 1개소 (인구 밀집 및 유동성 고려)	양성자 감시 기관 중 20%
신고·검체수집	코로나19 정보관리시스템 개선 활용	수탁용역기관 활용(수집→이송→검사)
진단기준	코로나19 진단검사 결과 양성자 (PCR 또는 RAT)	코로나19 진단검사 결과 양성자(PCR)
수집정보*	성, 연령, 진단일(신고일), 신고기관(지역)	PCR검사 후 잔여검체 확보
통계	성, 연령, 지역별	변이구분 및 특성

1) 호흡기환자진료센터 14,552개소, 이 중 원스톱 진료기관 11,003개소(23.8.16.기준)

□ **감시체계 및 기관별 역할**



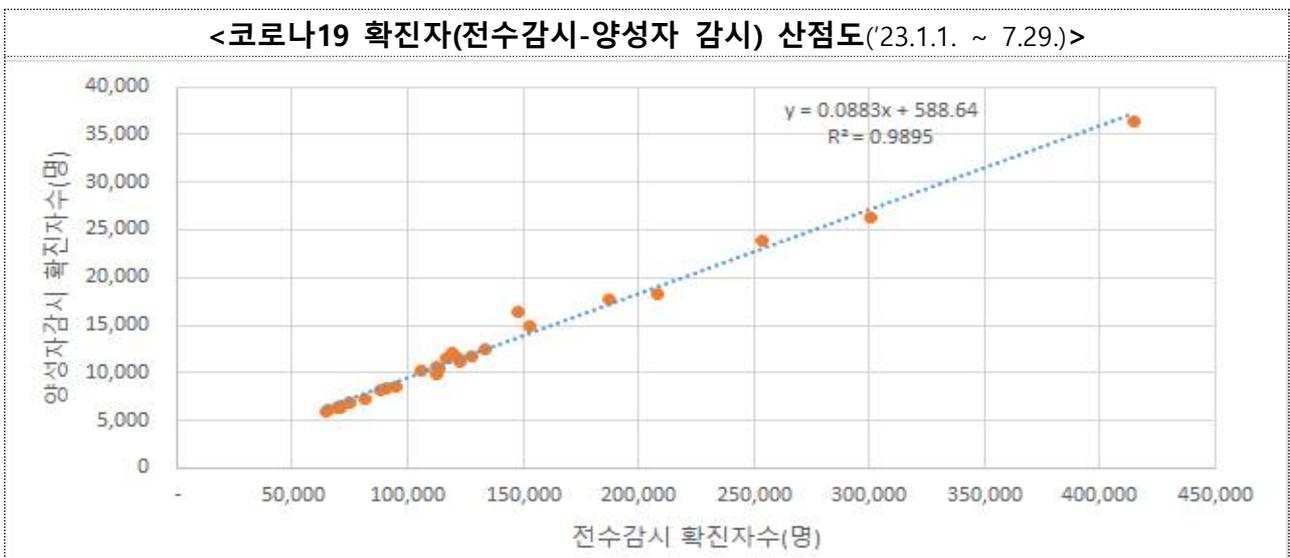
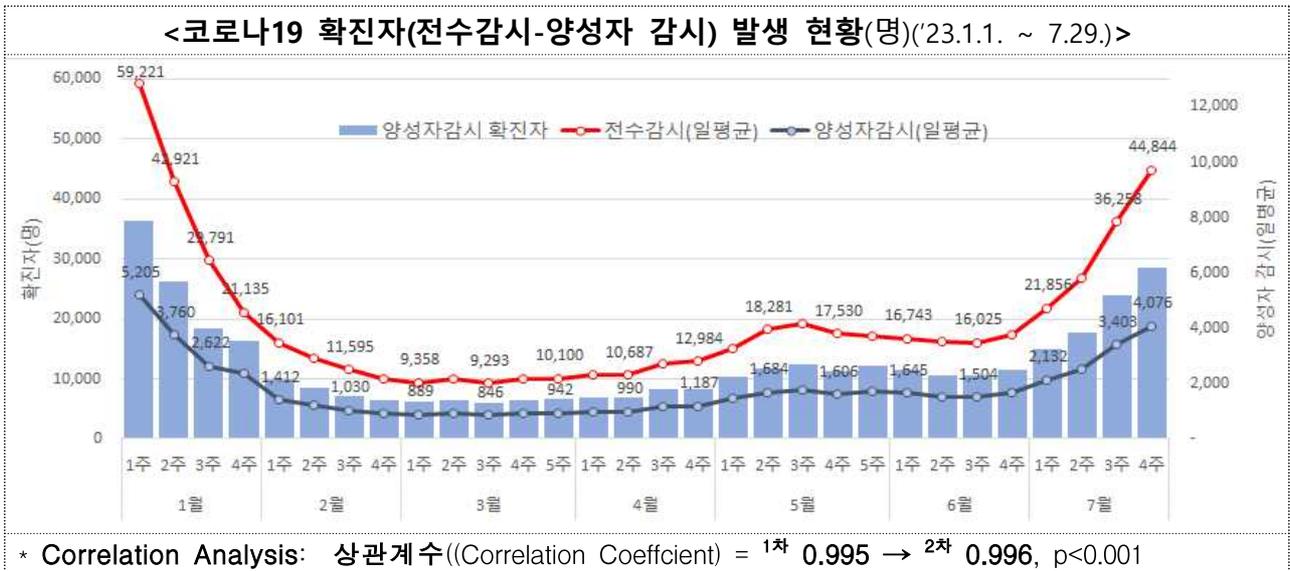
< **코로나19 검사 양성자 감시 체계도** >

◇ [분석개요]

- (기간) 1차: 29주(23.1.1.~2023.7.1.), 연령·지역별:12주 '23.4.9~7.1(4월 2주~6월 4주)
2차: 30주(23.1.1.~2023.7.29.), 연령·지역별: 12주 '23.5.7~7.29(5월 2주~7월 4주)
- (대상·방법) ① 전수감시 확진자수와 ② 코로나19 검사 양성자 감시기관(527개소)에서 신고된 확진자수에 대한 상관관계분석(Correlation Analysis) 시행

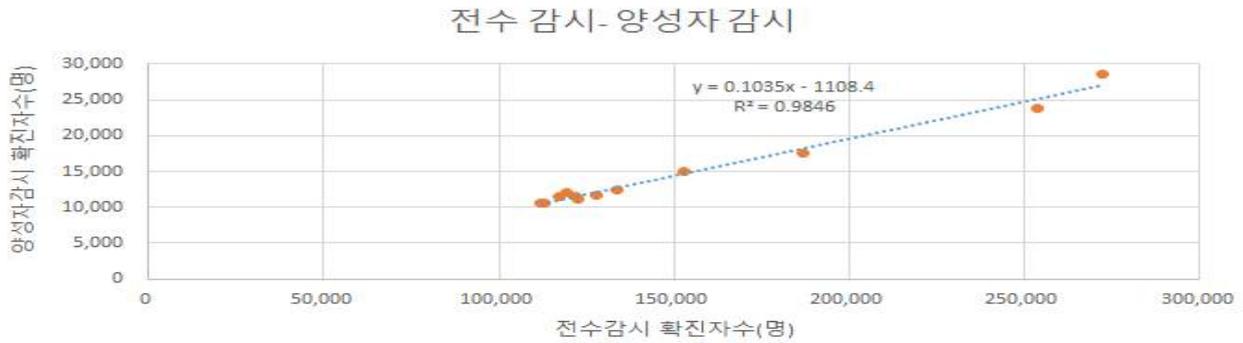
□ 분석결과

- 2023년 30주간 확진자 데이터 분석결과, 전수감시 확진자 발생과 양성자 감시기관(527개)의 확진자 발생 추이간 일관된($r=0.996$) 증감 경향성이 확인됨

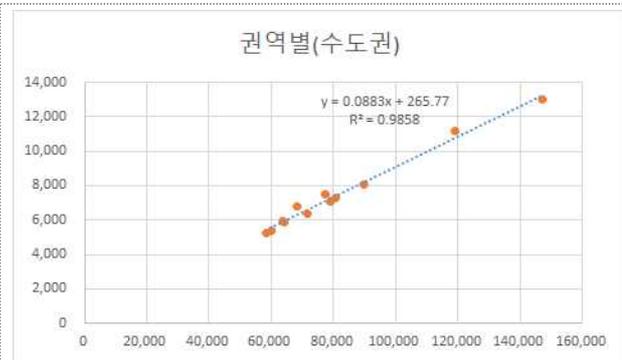
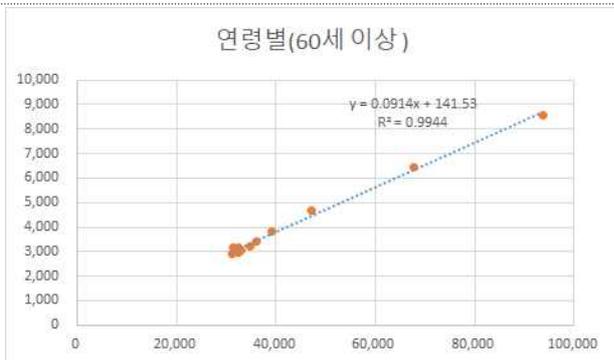


- **최근 12주(23.5.7~7.29)간 연령·지역별 분석결과, 전수감시와 양성자 감시기관의 확진자 발생간 매우 높은 상관관계($r=0.992\sim 0.998$) 확인**

<코로나19 전수감시-양성자 감시 산점도 (12주: '23.4.9. ~ 7.1.)>

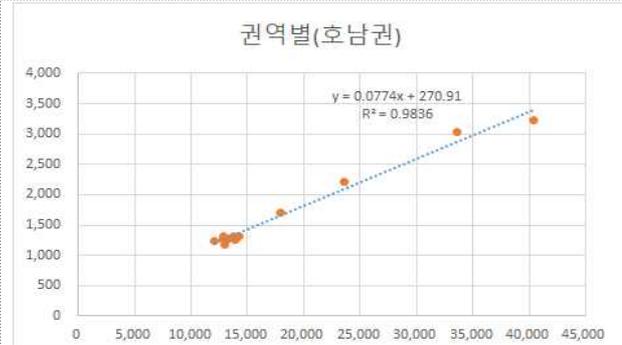
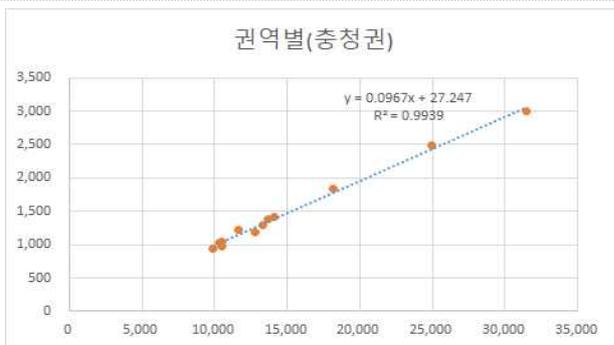


상관계수(r)= 1차0.987 → 2차**0.992**, $p < 0.001$



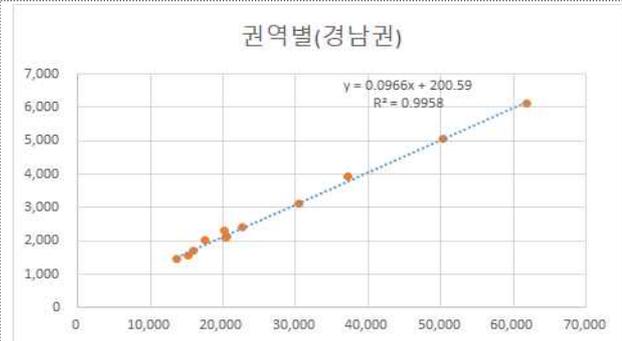
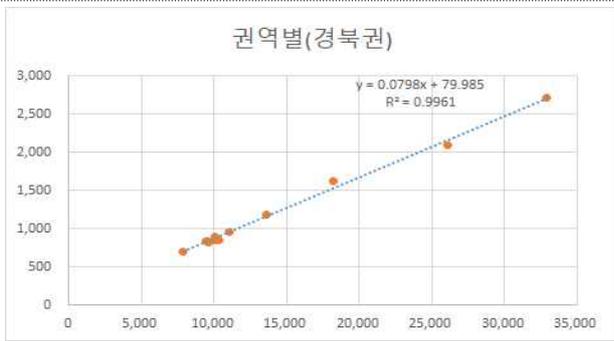
상관계수(r)= 1차0.980 → 2차**0.997**, $p < 0.001$

상관계수(r)= 1차0.970 → 2차**0.993**, $p < 0.001$



상관계수(r)= 1차0.961 → 2차**0.997**, $p < 0.001$

상관계수(r)= 1차0.960, → 2차**0.992**, $p < 0.001$



상관계수(r)= 1차0.979 → 2차**0.998**, $p < 0.001$

상관계수(r)= 1차0.979 → 2차**0.998**, $p < 0.001$

[호흡기 감염병 표본감시체계]

감시구분	인플루엔자 의사환자 (Influenza-like Illness)	급성호흡기감염증 (Acute Respiratory Infection)	중증급성호흡기감염증 (Severe Acute Respiratory Infection)
감시기관	· 1차 의료기관 (소아과, 내과, 가정의학과) · 196개소	· 200병상 이상 병원급 의료기관 · 220개소	· 상급종합병원, 대학부속병원 · 42개소
감시범위	· 의사환자	· 입원환자	· 중증급성호흡기감염증 입원환자
신고대상 감염증	· 인플루엔자	· 급성호흡기감염증 9종* (바이러스 7종, 세균 2종)	· 급성호흡기감염증 9종 (바이러스 7종, 세균 2종)
		· (추가)코로나바이러스감염증-19	· (추가)코로나바이러스감염증-19
신고방법	· 전 주(일~토까지) 내원환자 중 인플루엔자 의사환자 수를 매주 화요일까지 질병보건 통합관리시스템에 입력	· 전주(일~토까지) 급성호흡기 감염증으로 확인된 입원환자 수를 매주 화요일까지 질병보건통합 관리시스템에 입력	· 전주(일~토까지) 중증급성 호흡 기감염증으로 확인된 입원환자 수를 매주 화요일까지 질병보건통합관 리시스템에 입력
진단기준	· 38°C 이상 발열, 기침, 인후통이 있는 자	· 급성호흡기감염증에 부합하는 임상증상 ^① 이 있으면서, ^② 진단검사 기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자 * 「법정감염병 진단신고 기준」을 따름	· 아래 모두에 해당하는 경우 ① 입원 전 10일 이내 또는 입원 당시 38°C 이상의 발열 ② 입원 전 10일 이내 기침과 같은 호흡기증상이 있는 경우 ③ 입원을 필요로 하는 경우
정보공유	· 「감염병 표본감시 주간소식지」(매주) · 질병관리청 감염병누리집(www.kdca.go.kr/npt)		

* 급성호흡기감염증(9종)

- 바이러스(7종): 아데노바이러스, 사람보카바이러스, 파라인플루엔자바이러스, 호흡기세포융합바이러스, 리노바이러스, 사람메타뉴모바이러스, 사람 코로나바이러스
- 세균(2종): 마이코플라스마 폐렴균, 클라미디아 폐렴균

붙임 4

코로나19 검사 양성자 감시체계 주간 통계자료 배포 방안

- ◇ **[목적]** 4급 전환 이후, 코로나19 검사 양성자 감시사업 추진에 따라, 감시 자료를 체계적으로 축적·분석하여 그 결과를 감시기관, 관련 기관·단체 및 국민에게 주기적으로 제공

□ 통계자료

- **코로나19 발생현황 관련 4종** 통계를 집계하여 주간소식지 형식으로 배포

구분	통계명	주기	자료원
주요발생현황	(표본) 코로나19 양성자 현황	주간	양성자 감시
	(표본) 입원환자 수	주간	ARI ¹⁾
	(표본) 사망자 수	주간	
	코로나19 변이바이러스 검출 현황	주간	K-RISS ²⁾ · 양성자 감시

1) 급성호흡기감염증(Acute Respiratory Infection) 표본감시

2) 국가 호흡기바이러스 통합감시(K-RISS)

□ 주요내용

- **코로나19 검사 양성자 신고·집계**

- (집계·보고) 주간(일요일부터 토요일까지) 신고된 양성자수 → 다음주, 집계마감(월요일)→집계·보고(화요일)→**발표**(수 또는 목요일)

- **주요 구성**

- 양성자 감시기관(527개소)에서 신고된 **코로나19 양성자 발생추이** 모니터링
- 호흡기표본감시체계(ARI)에서 신고된 **입원환자·사망자수** 현황 모니터링

<코로나19 양성자 감시 주간 소식지 구성>

목차	개요	양성자 감시	병원체 감시
구성	· 감시개요 · 발생개요	· 발생추이 (표, 그래프) - 주간 신규 양성자수(일평균, 명) - 주간 신규 입원환자·사망자수 · 연령별 (표, 그래프) - 60세 이상 확진자(비중, %) · 권역별 (표, 그래프) - 수도권, 충청권, 호남권, 경북권, 경남권	· 국내 코로나19 변이바이러스 세부계통 검출률 (그래프) · 최근 4주간 변이 바이러스 검출률 현황 (표)

□ 정보환류

- 질병관리청 **감염병 누리집**(<http://npt.kdca.go.kr>) **발간자료 > 주간소식지**